「STEAM 教育力」を育成する「総合的な学習（探究）の時間」を基盤にしたカリキュラム開発とハイブリッド検証システムの構築

2022（令和 4）年～2023（令和 5）年度　東洋大学　学長特別予算
学生の成長を促す新しい教育方法の開発

2023（令和 5）年 3 月

研究代表者　　後　藤　顕　一
東洋大学　教職センター長
食環境科学部　教授

東洋大学

2－1　事前調査……39
2－2　現状に関する意識や考えに対する受講する大学生の事前調査 ……42
2－3　授業概要　本授業の哲学 ……48
2－4　授業の概要　第1～3回　授業の概要……52
2－5　第 1～3 回　総合的な学習の時間　学生の授業感想……65

4－1　中間報告会……153
4－2　最終報告会……167
4－3　最終報告会に参加した福岡教育大学の学生の感想 ……183

5－1　育成すべき「STEAM 教育力」の設定と達成度 ……189

7－1　総合的な学習の時間　議論1　8 月 9 日　研究会 ……203
7－2　総合的な学習の時間　議論1　8 月 16 日　研究会 ……226
7－3　終了後の自己評価（アンケート）……248
7－4　学内広報 ……255

⇔ ⅜ ⅝

本報告書は, 2022 年度学長施策, 教育力強化特別予算「「STEAM 教育力」を育成する「総合的な学習（探究）の時間」を基盤にしたカリキュラム開発とハイブリッド検証システムの構築」の中間報告書である。

2022 年度, 各全学校では新学習指導要領の完全実施に伴った学校教育が展開されている。これは，2016 年に示された中央教育審議会答申（以下，答申）に基づいて作成されたものである。答申では，近未来の変化を捉え，これからの時代に求められる資質・能力を教育課程の柱に据え，その実現に向けて教育課程を構想している。「社会に開かれた教育課程の実現」のために，「子供たち一人一人の可能性を伸ばし，新しい時代に求められる資質・能力を確実に育成」することを目指し，育成すべき資質・能力を三つの柱（「知識及び技能」,「思考力，判断力，表現力等」,「学びに向かう力，人間性等」）として明確化し，その三つの柱を学校生活全体で育むこと，全教科・全校種にわたり「主体的・対話的で深い学び」を通して学んでいくことが構造的に示されているのが大きな特徴である。その資質・能力の獲得のためには，内容と学習活動をつなぎ,「探究の過程」を重視することが求められており，そのためにも「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善が必要である。新学習指導要領の象徴的なものとして，新教科「理数」，高等学校においては，従来の「総合的な学習の時間」が「総合的な探究の時間」と変わった点にある。

呼応するように教職課程を有する大学等の科目に「総合的な学習の時間」の内容が必修化され，指導できる教員の養成が求められている。そこで，東洋大学ではこれら時代の動きや国からの要請を受け止めるためには，学生の成長を促す新しい教育方法の開発が必要となり,「STEAM 教育力協働的な学びと徹底した相互評価活動を取り入れた「総合的な学習の時間」の研究」を学長施策のプロジェクト研究として行うこととした。

本報告書はその中間報告であり，研究の計画や進捗，学生の取組などを示すものである。

本研究や本報告書の作成に際して，多くの国内外の初等，中等教育関係者，高等教育関係者，教育行政関係者，教育研究関係者にご協力いただきました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

本研究や本報告書が関係各位の方々の授業改善の参考になること, 本研究がさらに進展していくきっかけになることを願ってやまない。

東洋大学　教職センター長
食環境科学部　教授
後　藤　顕　一

研究組織

学内組織

後藤　顕一	研究統括，総括研究班総括　東洋大学食環境科学部・教授　教職センター長
大辻　永	実践研究班総括　東洋大学理工学部・教授　教職センター副センター長
角谷　昌則	理論的研究班総括　東洋大学生命科学部・教授　教職センター副センター長
露久保美夏	教材開発研究班総括　東洋大学食環境科学部・准教授
細谷　孝博	教材開発研究班総括　東洋大学食環境科学部・准教授
高橋　珠実	教材開発研究班総括　東洋大学食環境科学部・准教授
長谷川勝久	東洋大学　高等教育推進センター　副センター長
	東洋大学　生命科学部，食環境科学部　学部３年，４年生

学外協力者

飯田　寛志	静岡県立天竜高校長
伊藤　克治	福岡教育大学　教授
金児　正史	帝京平成大学（元鳴門教育大学）教授
金丸　敦	春日部市立大沼中学校校長
柄山　正樹	元東洋大学　教授　日本化学会フェロー
下田　幸男	下田園芸
高橋　三男	大妻女子大学　教授
中山　慎也	宮城教育大学　准教授
野内　頼一	文部科学省　初等中等教育局教科調査官
藤平　敦	日本大学　教授
宮内　卓也	東京学芸大学　教授
吉田　朋子	大分県立安心院高等学校教務主任

研究目的

本研究は，二つの目的を有する。

一つ目は，「令和の日本型学校教育」を推進するための教員に求められる「STEAM教育力」を備えた人材養成，SDGs への学校教育での貢献を目指し，教職科目「総合的な学習（探究）の時間」を基にした大学の授業と学校現場での活用を往還させる実効性のあるSTEAM教育プロトタイプのカリキュラムを開発することである。

これから求められる STEAM 教育の育成すべき資質・能力を「STEAM 教育力」として設定し，具体的に「3 つの視点」と「3 つの資質・能力」を位置付け，「スコープとシークエンス」を明確にし，我が国の教職課程科目における基盤研究として，「総合的な学習（探究）の時間」の先導的，革新的な実効性のあるプロトタイプを示す。

二つ目は，協力が得られる教育委員会，他の教員養成系大学に属する専門的かつ多角的な知見を有する研究者による，分析と検証，さらなる改善を行うことが可能なハイブリッド検証システムを構築することである。

カリキュラムは作成してゴールではなく，計画・実践・実践後の評価，分析・検証が必要となる。これは，国が示しているカリキュラム・マネジメントの具体的な方法ともいえる。そこで，本研究では「総合的な学習の時間」に関係する内部・外部の協力者，有識者による評価，分析や検証を行う組織をつくり，カリキュラムの評価，分析をおこない，成果と課題を明らかにしていくこととした。

1. 2022(令和 4)年 12 月 15 日

公開シンポジウム

「総合的な学習の時間」の成果発表会資料

「「ＳＴＥＡＭ教育力」を育成する「総合的な学習（探究）の時間」を基盤にした カリキュラム開発とハイブリッド検証システムの構築」公開研究会

２０２２年１２月１５日

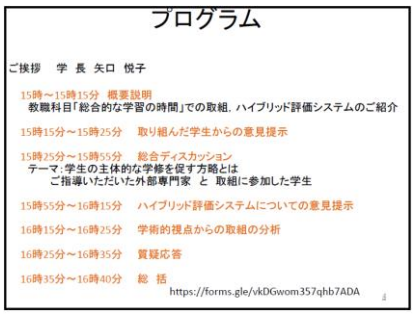
【後藤】本日は，東洋大学公開研究会、教職センター主催、高等教育推進センター協賛ということで、「ＳＴＥＡＭ教育力」を育成する「総合的な学習」を基盤にしたカリキュラム開発とハイブリッド検証システムの構築、そういった題名で公開研究会を開催いたします。「学生の主体的な学修を促す方略とは」、外部の専門家の先生方と学生と共に考えるというＦＤ研修会、シンポジウムでございます。

では、開会の御挨拶を矢口学長より申し上げます。矢口学長、よろしくお願いいたします。

【矢口】　皆さん、こんにちは。東洋大学学長の矢口悦子と申します。本日は東洋大学教職センター主催の公開研究会を御視聴くださいまして、誠にありがとうございます。開会に先立ちまして一言御挨拶を申し上げます。

東洋大学は、今から１３５年前の１８８７年（明治２０年）、哲学者である井上円了先生によって創立されましたが、創立の翌年から、経済的に、あるいは時間的に余裕のない方への通信教育を実施したり、また、いち早く女子学生を受け入れたりしてまいりました。井上円了先生は人生の後半、地域に暮らす人々のための講演を行いまして、5,２１９回ですか、すごい回数なんですけれども、講演をいたしまして、日本の現在の自治体の約６０％に当たるところで講演をしたと記録に残されております。全ての人に質のよい教育をというＳＤＧｓ４番目のゴール、これに当たるものを実践されていたと思います。

そうした歴史を踏まえまして、昨年、２０２１年６月に学校法人といたしまして東洋大学ＳＤＧｓ行動憲章を制定し、学生、教職員全体で行動に取り組んでまいりました。そのような中で、現在注目されているＳＴＥＡＭ教育はとても重要な役割を果たしていると思います。文科省や内閣府に設置されている会議等でも、総合知の獲得に向けて、こうした文理融合教育の重要性が常に議論されているようです。東洋大学でも、この領域の取組の重要性に鑑み、教職センターがリーダーとして企画されました今回のＳＴＥＡＭ教育力を育成するカリキュラム、これをつくり上げるという取組に対しまして、学長施策として支援することを決め、本年度より着手していただいております。本取組には、本日御登壇いただきます先生方をはじめとして、大変多くの外部専門家の先生方に御参画いただいていると聞いております。まずは御指導くださっている先生方に深く御礼申し上げます。おかげさまで、学生たちの取組を多角的・多面的に検証することを目指したハイブリッドな検証システム、それから、学生たちの成長を促す新しい教育方法や評価方法の進歩的な開発が進んでいると後藤リーダー



東洋大学　矢口学長のご挨拶

より聞いております。お力をいただきました外部の専門家の皆様に、この場をお借りして御礼申し上げます。

本日は、主催者の意向でライブ感にあふれた研修にしたいということで、本学高等教育推進センターも協力しているところでございます。学内各部署が協力して、学生たちの主体的な学びを支援し、学習成果を可視化する方法を模索する機会であると期待いたしております。小・中・高・大学などで総合的な学習の時間に関わっておられます先生方あるいは教育研究者の皆様にとりまして、何がしかのヒントになれば大変ありがたく存じます。御視聴の皆様からも多くの御意見をいただきながら、活発な研究会となりますことを願います。

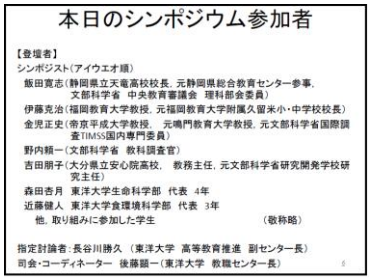
簡単ではございますが、開会に当たっての挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。

【後藤】　矢口学長、どうもありがとうございました。心温まる御挨拶をいただきました。感謝申し上げます。

さて、これから、今日のシンポジウム、シンポジストの先生方、御紹介させていただきます。音声確認も兼ねていますので、御所属とお名前をお伝えいただければと思います。本来でしたら御略歴・御経歴などを丁寧にお話しさせていただくべきところですが、時間の関係もございますので、資料で御確認いただければと存じます。あいうえお順で並べさせていただいてございます。飯田先生よりよろしくお願いいたします。

東洋大学　教職センター長

後藤　顕一



シンポジスト

天竜高校　飯田寛志校長

【飯田】　私、静岡県の天竜高校で校長をしております飯田と申します。今日は楽しみにして参りました。どうぞよろしくお願いいたします。

【後藤】　お世話になります。

伊藤先生、よろしくお願いいたします。

【伊藤】　福岡教育大学の伊藤でございます。本日はよろしくお願いします。

【後藤】　お世話になります。

金児先生、よろしくお願いいたします。

【金児】　帝京平成大学の金児でございます。金児正史でございます。よろしくお願いいたします。

【後藤】　野内先生、よろしくお願いいたします。

【野内】　野内です。理科の調査官をしております。本日はよろしくお願いいたします。

【後藤】　お世話になります。

吉田先生、よろしくお願いいたします。

【吉田】　大分県立安心院高校で教員をしております吉田といいます。よろしくお願いします。

【後藤】　お世話になります。

ＦＤ活動というのは、指導者だけではなくて、学習者の意見も尊重

福岡教育大学　伊藤克治教授

帝京平成大学　金児正史教授

文部科学省　野内頼一調査官

安心院高校　吉田朋子教務主任

するというのが本学のＦＤの精神でございます。今回、実際に取り組んだ３年生、サポーター、サポートしてくれた４年生にも参加してもらっています。多数参加してもらっています。その中で代表者２人に挨拶をもらいます。

４年生、森田さん、よろしくお願いいたします。

【森田】　東洋大学生命科学部４年の森田です。学生のサポーター代表として参加させていただきます。お願いします。

【後藤】　では、近藤さん、よろしくお願いいたします。

【近藤】　東洋大学食環境科学部、学生代表、３年の近藤健人です。よろしくお願いします。

【後藤】　ありがとう。さらに、本研究会は高等教育推進センターの協賛をいただいています。シンポジウムの指定討論者として、東洋大学高等教育推進センター副センター長、長谷川勝久教授にお願いしています。長谷川先生、お一言、よろしくお願いいたします。

【長谷川】　皆さん、こんにちは。東洋大学の高等教育推進センターで副センター長を務めております長谷川勝久と申します。本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。

【後藤】　最後に、司会・コーディネーターを務めさせていただきます、教職センター長、後藤と申します。本日はよろしくお願いいたします。

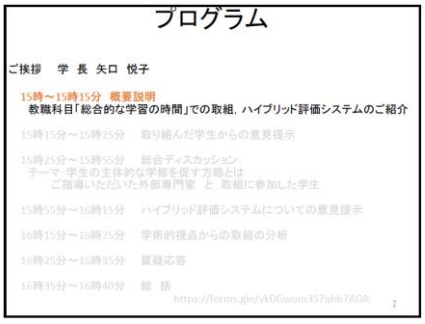
これから概要をご説明申し上げたいと思います。

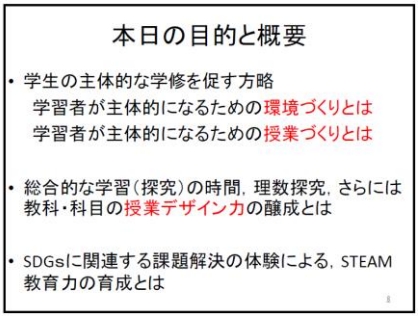
まず、本日の目的と概要についてお伝えを申し上げます。学生の主体的な学修を促す方略として、特に環境づくり、それから授業づくりというのがどういったものなのかといったところに今回焦点を当てていきたいと思っています。そして、ＳＴＥＡＭ教育力というものを題材にしながら、それを見ていきたいと考えてございます。初等中等教育で行われている新学習指導要領が高等学校でも実施されるようになって、全ての学校種で今進んでおります。その大きな柱が探究でございます。総合的な学習の時間、総合的な探究の時間、理数探究、こういったもの、さらには教科・科目の中に授業デザイン力というものが求められています。これについても深く考えていければと思ってございます。今回学生が取り組んだ課題解決は、ＳＤＧｓに係るもの、ＳＤＧｓを意識したものばかりでございます。そして、ハンズオン、体験によるＳＴＥＡＭ教育力の育成ということについて今回意見を交わし、そして考えを深めていければと考えてございます。

ここでいうＳＴＥＡＭ教育力というのは一体何かというのは、実は、これは国内外の資質・能力観を整理し、ベースに置いているのは社会人基礎力ではあるんですが、前に踏み出す力、考え抜く力、協働する力、こういった力を育成することを仮置き、能力として置かせていただいて、その推進に努めてきたところでございます。さらに、今日御参画の先生方、さらには今日のシンポジスト以外にもたくさんの先生方に今回御協力いただきました。ハイブリッド検証システムとい

東洋大学高等教育推進センター

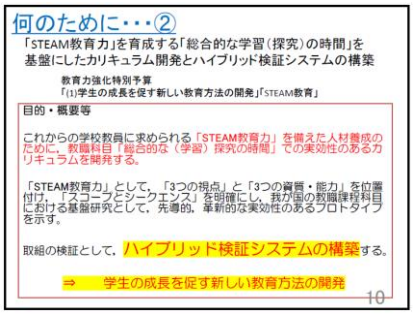
長谷川　勝久教授

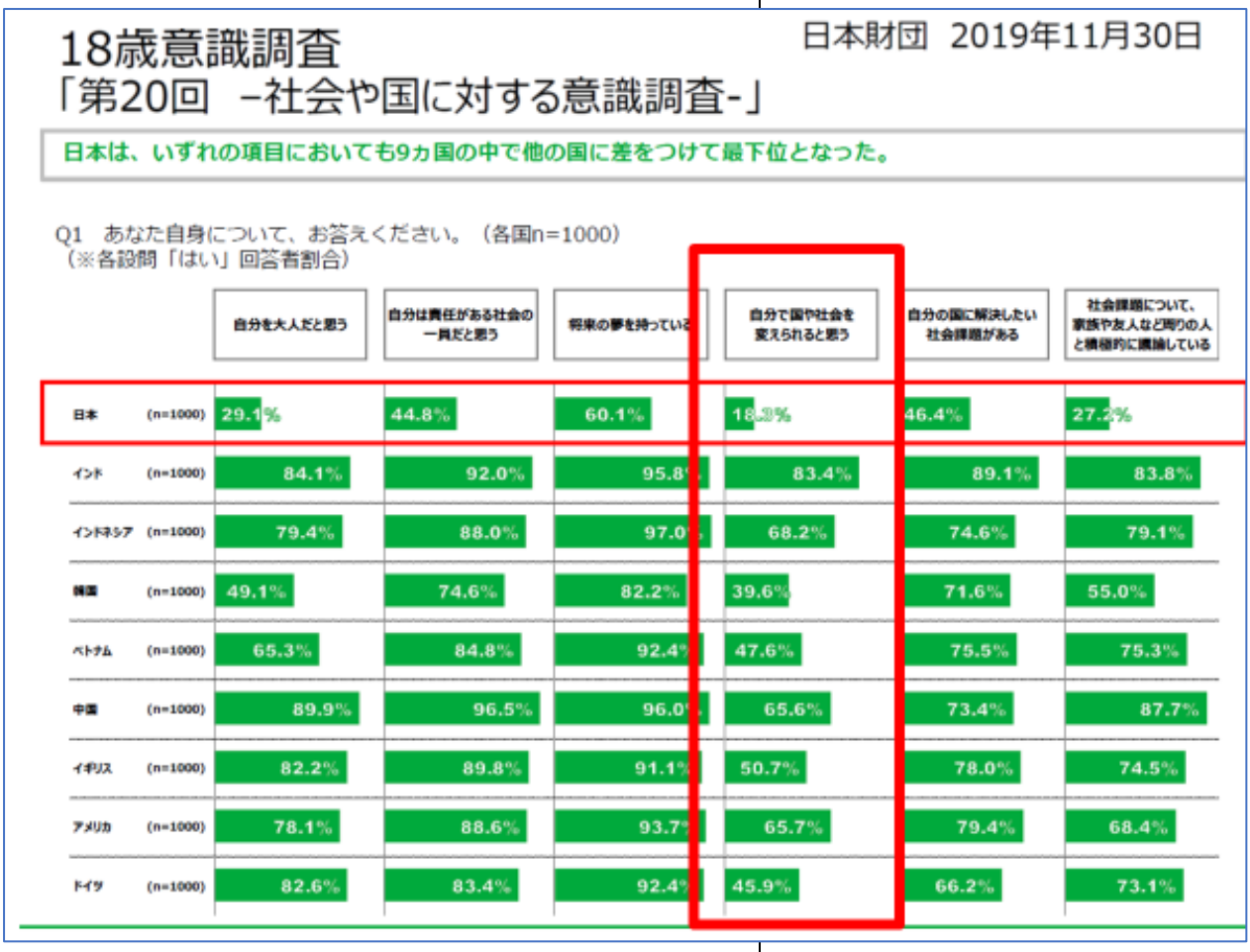




うのは、外部の先生方とこの取組をいろいろ意見交換しながらしっかりと改善に努めていくと、そういったシステムの構築でございます。学生の成長を促す新しい教育方法の開発に取り組んでいるというのが今回の取組でございます。

とりわけ学生の資質・能力という部分で注目すべきはここかなと私自身は感じております。これ、日本財団が２０１９年に発表したもので、今、これは毎年出していますので、新しいものもございます。私が目にしたのはこれなんですが、社会や国に対する意識調査というのがございます。これは何かというと、自分に対して、自分が大人だと思うとか、それから自分が責任ある社会の一員だと思うとか、ちょっと字が小さいですね。将来の夢を持っている。自分で国や社会を変えられると思う。自分の国に解決したい社会課題がある。社会の問題、課題について、友人など周りの人と積極的に議論している。これを見ますと、日本が大変な状況なんですね。日本以下９か国で調査をしてみますと、日本財団の結果の表し方が端的に表しています。日本は、いずれの項目においても９か国の中で他の国に差をつけて最下位になったと淡々と書いてあるんですけど、これは非常にゆゆしき事態だなと感じてございます。

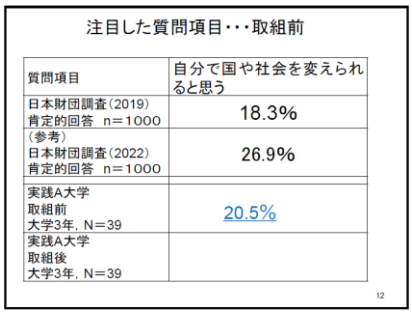


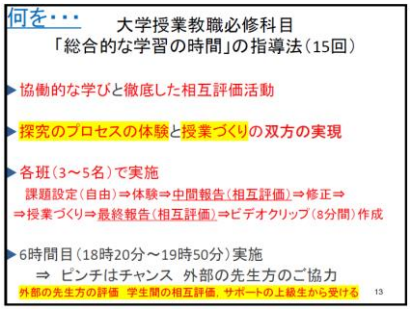


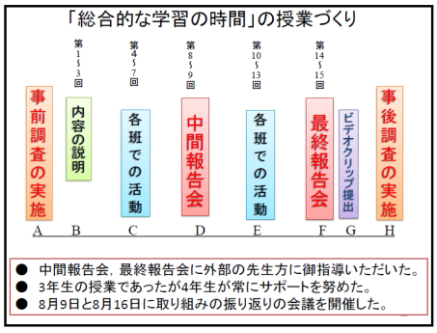
そして、今回の取組は教職の必修科目です。先生になる卵の皆さんがこういう意識に立っていたら、子供たちはどうなるでしょう。私に

はそういったことに強い危機感がございまして、とりわけこの項目、「自分で国や社会を変えられると思う」といった質問項目が取組によって変容があるのかないのかについてフォーカスしておりました。でも、これは、これだけを目的にすると意図的なものになってしまいますので、調査としては一切そういったことは明かさずに進めてまいりました。学生にむけた事前の調査を行いながら、ここがどういう意識なのかというのを調べてみました。日本財団は毎年これをやっていますので、１,０００人規模の調査、２０２２年は２６.９％と少しここの項目が上がっています。では、本学はどうだったか。ここ、実践Ａ大学と書かせていただいていますが、今の取組を行う前の３年生にアンケート調査をしたところ、２０.５％ということで、ほとんど変わりがない状況でした。これはまずいと私自身は思いました。さらに、実は私が研修会等々でお邪魔している現役の学校の先生方にもこれ伺ったことがあります。実はあんまり数字が変わりません。これは、社会的に今いろいろな問題が起こっているので、なかなかこういった意識に立てないのかなという思いもありますが、未来づくり、これからの子供たちを相手にする学生さんたちです。一過性でもいいから、こんな気持ちを、変えられるという気持ちを育てることができたらなという、そんな思いで取り組みました。

　ここから先、何をやったのか、それをどうやってやったのかというお話を深めていければと思います。何を行ったのかというと、大学の必修科目である、「総合的な学習の時間」の指導法というのが１５回設定されています。新しく入ってきた科目で、昨年度からスタートしています。今の４年生が３年生だったときにも体験しているということです。協働的な学びと徹底した相互評価活動というのを柱に据えました。それによって、探究のプロセスの体験、さらには授業づくり、双方の実現を果たしていくことを目指しました。そして、それによってＳＴＥＡＭ教育力を身につけるということを目指しました。各班３名から５名で実施し、課題の設定から体験、中間報告、ここに外部の先生方の御協力をいただきながら進めてまいりました。そして、修正を果たし、授業づくりを行い、そして最終報告、最後は８分間のビデオクリップ作成というのが課題でございました。ちょっと負荷をかけ過ぎかもしれないなと思いながら進めたのが現実でございます。そして、６時間目、１８時２０分から１９時５０分までの実施ということで、本学は非常に交通の便が悪く、１９時５０分に終わると、帰るのが今日中に帰れない学生もいたりとかして、非常に心配している、そんな時間です。ピンチはチャンスというふうに私は逆に捉えました。これは、勤務時間を終えた外部の先生方の御協力ももしかしたら得られるのではないかと、そういった期待を込めながら授業に取り組みました。そして、外部の先生方からの評価、そして学生間の徹底した相互評価活動、さらには去年試行的に経験している４年生からのサポート、こんなことに期待しながら授業を進めてまいりました。





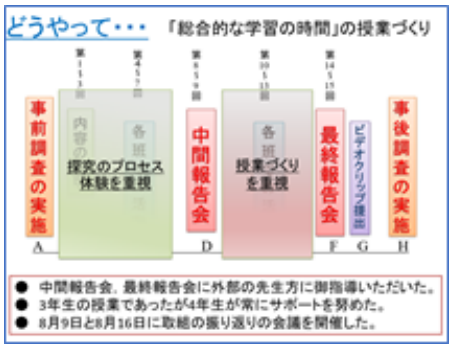


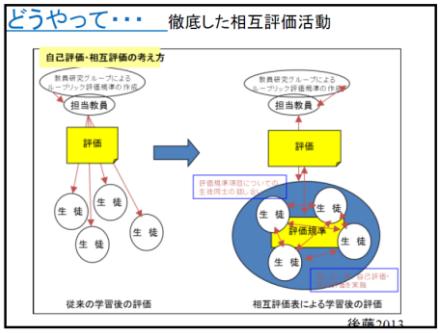
どうやってやったのかということに対して少しお話をさせていただきます。徹底した相互評価活動というのは、私一人が力を込めて学生さんに伝えると、こういう従来型の学びを超えて、できることであれば学生間でお互いに伸ばし合うような、そんなことがなし得ないかということを考えました。学生さんは非常に感じ入って、いろいろとお互いに評価するということを徹底して行っていき、それによって学びがどんどん深くなっていくということを見せてくれました。

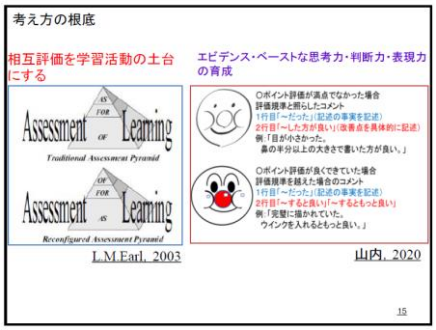
その考え方の土台の土台になるものが、これ２つございます。１つは、イギリスの教育学者でアールという方がいて、その方の書籍の中でアセスメント・アズ・ラーニングというのが、これは、今までは、従来の学びとしては、最後に学びを評価するみたいな路線があったのが、土台に置くべきだろうと、学びと評価というのは一体化していくことが求められるというような、そんなアイデアをいただきました。これは面白い考え方だなというので、取り入れるに至りました。さらに、学生間でも、大学生でも、お互いに評価をし合うということにそんなに慣れているわけではございません。辛辣な言葉で相手を傷つけたり、それから歯の浮くような言葉ばかり言っていても伸びはありません。そこで、エビデンスベーストな思考・判断・表現の育成も兼ねて、これは山内先生、静岡の先生で、今日も御参加いただいていますが、御発想いただいて、評価コメントの出し方というのも併せて内包させていくような取組をしていました。上のアンパンマンはちょっと出来が悪いと。出来が悪いなんてばっさり言わないで、改善を考えて物を言っていく。目が小さかった、鼻の半分以上の大きさで描いたらよいよみたいにアドバイスが具体化されていくと学びにつながるだろうと。よければよいで、単に「よかったね」だけではなくて、さらに改善を考えていく、さらなる向上を考えていくようなアドバイスがあれば、人と人との間も変わっていくのではないかというのが考えの土台にございます。

１５回の取組を御紹介を申し上げます。今日の中盤の議論というのは、ここのこの場面といったような、そんな議論になるかと思いまして、お示し申し上げます。

事前の調査を行い、最後、事後の調査を行っている。かなりの質問項目です。学生さんはそれに答えていって、変化を私自身が分析したり、それから、最後に学術的なところまで結びつけた分析も今日御紹介申し上げます。内容の説明は、私とチームティーチングを行っている角谷先生と私でしっかりと学習指導要領の内容等々を伝えた後に、各班に分かれて活動を行っていきます。４回の活動の後、中間報告が待っています。中間報告では様々な先生から忌憚ない御意見をいただきました。そこで、さらには相互評価活動も行っていきます。それを修正して改善して最終報告を行い、最後、ビデオクリップの提出、事後調査という、こんな流れでございます。







フレーベル社に掲載確認を取っている

どうやって・・・

6時間目（18時20分から19時50分まで）　　2022年度計画と進捗状況

	2022	形態	異学年学生	授業の概要	外部協力者の協力
1	4/12	講義形式		授業担当者による概要説明	
2	4/19	講義形式		授業担当者による学習指導要領に示されている「総合的な学習（探究）の時間」新教科「理数」に関する説明	
3	4/26	講義形式	上級生学生サポート	「授業づくり」の進め方，概要説明と班決め	
4	5/10	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	決めたテーマでプリントに沿って準備を開始	
5	5/17	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	決めたテーマでプリントに沿って展開	
6	5/24	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	さらに展開，中間発表の準備	
7	5/31	中間発表	上級生学生サポート	最終報告を見越してPPなどで発表するとよい，困ったことなどを皆さんからアイデア募集，展開によってはテーマの微修正も可能	10名程度の外部有識者による遠隔アドバイス　相互評価
8	6/7	中間発表	上級生学生サポート		
9	6/14	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	中間発表を踏まえてさらに展開①	
10	6/21	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	中間発表を踏まえてさらに展開②	
11	6/28	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	最終報告に向けた準備，ビデオクリップの作成	
12	7/5	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	最終報告に向けたまとめ，ビデオクリップの完成	
13	7/12	発表会	上級生学生サポート	各班の発表を傾聴。相互評価を行う。 さらなる微修正，フィードバックを行う。	10名程度の外部有識者による遠隔アドバイス 相互評価
14	7/19	発表会	上級生学生サポート		
15	7/26	講義形式	上級生学生サポート	8分間のビデオクリップ，最終提出	相互評価　18

中間報告、最終報告、外部の先生方の御指導、それから、３年生の授業でありましたが、去年体験している４年生が常にサポートを務めているということが特徴的かなと思っています。そして、相互評価活動。さらには、これは前期学期、春学期の授業でございましたので、８月の９日、１６日に取組の検証を、御参加いただいた外部の先生方、それから学生さんと共に振り返りの会議も開催してみました。

ちょっと欲張っていますので、探究のプロセス、体験――コロナで体験不足というところもございます。体験を重視したい。専門学科でありますから、４年生になってから授業づくりをすればよいのではないか、８月９日にそんなに御意見もいただいたんですけれども、そうはいかないんです。この１つのこまの中で体験と授業づくりをともに達成しなければこの授業づくりの目的が達成できないということで、かなりタイトな要求を学生にはさせていただきました。

そして、１５回詳細は御覧いただければと思います。テーマにつきましては、１５時前にお入りいただいた先生方には、こんなテーマで行ったということを見ていただきました。ＳＤＧｓに係る部分、関する部分をちゃんと結びつけながら、それぞれの課題、これは学生さんたちが独自に自分たちで興味に基づく課題を設定し、それをとことん責任を持って追求していくと、そういう流れでございます。ビデオクリップ、もうチャットの中にないものもあるんですが、まだ残ってい

るものは御覧いただけると思います。さらに、やって終わりではなくて、外部の先生方に本当に御協力いただきました。忌憚ない御意見たくさんいただいて、それに学生さんたちが向き合ったというのが今回でございます。

班	テーマ	特徴	SDGsとのかかわり	ビデオ等
1	板倉における外来魚の活用方法を探究しよう！（5名）	現地調査3回	14海の豊かさを守ろう 15陸の豊かさも守ろう	https://youtu.be/jNnU12bKjdg
2	渡良瀬遊水地を自分たちの目で見てみよう（3名）	現地調査2回 模擬授業体験	6安全な水とトイレを世界中に 14海の豊かさを守ろう	https://youtu.be/EYjPEuSD3fE
3	板倉町活性化計画（4名）	現地調査，専門家へのインタビュー	8働きがいも，経済成長も 9産業と技術革新の基盤をつくろう 11住み続けられるまちづくりを 12つくる責任，つかう責任	https://youtu.be/VpKUKQaDbPk
4	板倉町の水質調査と生き物（4名）	現地調査，専門家へのインタビュー	14海の豊かさを守ろう	https://youtu.be/HBfQFT1NtEo
5	板倉キャンパス周辺の立体ハザードマップ作り（4名）	訪問調査，立体ハザードマップ作成	11住み続けられるまちづくりを	https://drive.google.com/file/d/1R6rbv6aBUrBsJpgVRHQtFOVkWca83zd_/view
6	水質の影響による植物の成長度（4名）	3か月にわたる具体的実験	自分たちで考えさせる 2飢餓をゼロに　等	trim.AD411B28-F347-4F83-A0C1-F845C663C70D.MOV - 2022-08-07 23:10:48
7	食と先端技術（4名）	調査研究 試食体験	2飢餓をゼロに 9産業と技術革新の基盤をつくろう	https://youtu.be/FSCaH2kvmgM
8	国際理解（ジェンダー）について（3名）	専門家インタビュー	5ジェンダー平等を実現しよう	https://photos.app.goo.gl/bdzi5PoY3otsLzbj9
9	水と教育（3名）	専門家インタビュー	4質の高い教育をみんなに 5ジェンダー平等を実現しよう 6安全な水とトイレを世界中に	https://www.youtube.com/watch?v=KZG7DcgJ3xY&feature=youtu.be
10	エネルギーをみんなに、そしてクリーンに（3名）	調査研究	7エネルギーをみんなにそしてクリーンに	https://www.ace.toyo.ac.jp/ct/course_6370623_topics_13_tflat 動画クリップ 10班　最終発表.mp4 - 2022-08-07 17:05:35
11	フードロス問題（3名）	3か月にわたる具体的実験	12つくる責任，つかう責任 15陸の豊かさも守ろう	https://docs.google.com/presentation/d/1mkHg0UjdpJ_-kUyqSbkezQCSNVOYfV1KBR4SZMkbgo/edit#slide=id.g13c0b81da8e_0_377

さて、どのような結果になったか、注目するこの取組の事前と事後の変化ですけれども、この項目だけではありません。ただ、注目し，象徴的なものでありますので、これがどうなったかということを御覧に入れます。終わった後に、本当にたくさんある質問項目、調査項目の中の１項目ですので、学生さんたちは、隣の何番つけたとか、そんな相談もなく、淡々と行った、その事後調査においての結果でございます。ほかの部分も詳細分析を行っております。なんと71.8%に跳ね上がったのです。それに関してはまた御紹介させていただきたいと思っています。これ、こんな感じで伸びるんですね。私自身もいささかびっくりしました。ちょっとは伸びてくれるだろうなと思ったけど、ここまで跳ね上がるとちょっと、すごいなと思っております。一過性の気持ちかもしれませんが、これを永続的につなぐような、さらなる二の矢、三の矢を飛ばすことができたらなと思っています。

注目した質問項目・・・取組後

質問項目	自分で国や社会を変えられると思う
日本財団調査（2019） 肯定的回答　n＝1000	18.3%
（参考） 日本財団調査（2022） 肯定的回答　n＝1000	26.9%
実践A大学 取組前 大学3年，N＝39	20.5%
実践A大学 取組後 大学3年，N＝39	**71.8%**

21

学生さんからの主な声としては、これだけしっかりとグループワークをしたことが今までなかったので、よかったと。外部の先生方から意見を聞くことができてすごくよかった。人前で話すことが得意となった。他の発表がすごく面白かった。それから、受ける側に立って、少しでも分かるように、そうなるためにたくさんの時間を使いました。楽なことは一つもなかったけど、授業を通して、個人の学びがとても深まりましたというような、そんな意見をいただいています。

今日、これからなのですが、この後、学生の代表から、こんな内容だったということを伝えてもらいます。その後、参加いただいた外部の専門家の先生方、それから学生とのリアルな協議を展開したいと思っています。今日のメインはここにあるのではないかと思ってございます。その後、御参加いただいたシンポジストの皆様からコメントをいただきたいと思っています。さらに、専門的な知見からの分析をいただき、最後に高等教育推進センター副センター長、長谷川教授より総括をいただくと、そういう流れでございます。質問時間、許せば取らせていただき、いろいろと議論を深めることができたらなと思ってございますが、なかなか時間がタイトかなと思ってございます。チャットのほうにぜひぜひお寄せいただければと存じます。

【取り組んだ学生からの意見提示】

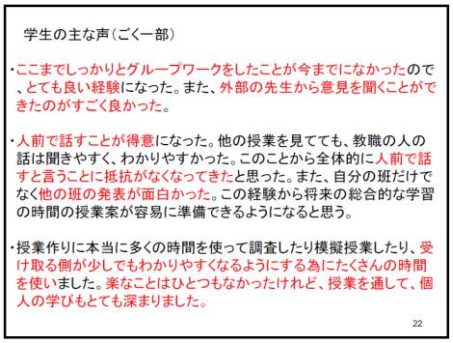
それでは、取り組んだ学生からの意見提示を申し上げます。では、近藤さん、よろしくお願いいたします。

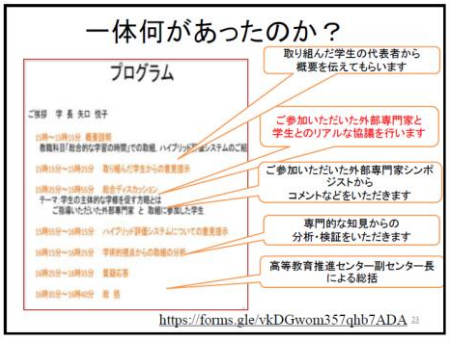
【近藤】　東洋大学食環境科学部の近藤です。私が総合的な学習の時間の指導法で行ったことというのをお話しできればなと思います。

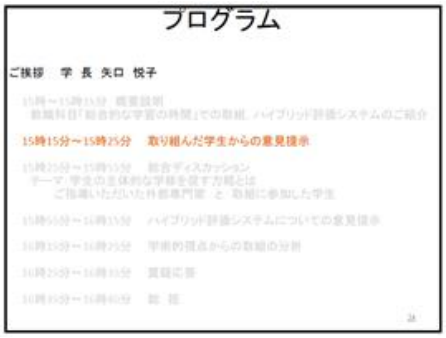
私たちの班では、まず最初にテーマ決めから行いました。テーマは必ずＳＤＧｓに関連づけた内容ということで、私たちは水質調査の実施を行いました。水質調査といいますと、６番と１４番が入ってくると思います。

次に、実際に水質調査を行いました。水質調査を行った結果を中間発表で発表しました。まずは学校の先生の立場に立ってワークシートと学習指導案を作って、先生目線で実施していきます。それを、２番目として、大学周辺の地域の河川やため池などの水質調査を生徒目線で実施しました。その結果を中間発表で報告し、様々な指摘をいただきました。この指摘というのは、理科的な面でもあり、総合的な学習の時間としての指摘がありました。そのいただいた指摘を改善の方向に持っていきます。まずは、中間発表の時点で微妙な終わり方をしてしまったので、まず第一に、先生としてしっかりとした終着点をつくらなければならないということを最大の改善点として進めていきました。また、水質調査をした時点で、水質調査したからじゃあ何というところで終わってしまったので、外部の先生と交流をして御指導いただき、水質調査をした結果がこうだから、じゃあこれをこういう方向に持っていこうという御指導をいただきました。で、最終発表ですね。最終発表の後は動画にまとめることもしました。水質調査の結果では、きれいにすれば済む問題ではないと。例えば、海とか川とか全部塩素消毒すればいいのか。そういう問題ではなくて、ただきれいにしていけば済む問題ではないというところに落としどころを持っていきました。

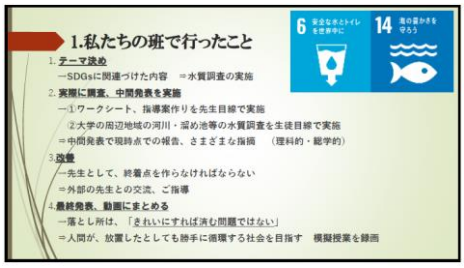
こんな感じですね。水質、河川に行きまして、こんな感じで水を採取し、場所によっては、ここ、ちっちゃいんですけど、黄色いバケツの中にメダカがいるんです。こんな感じで水質調査を行いました。

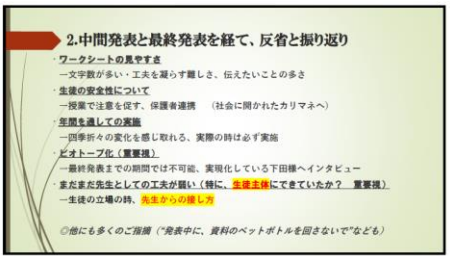






中間発表と最終発表のときには相互評価を行いました。まず、いただいた指摘として、ワークシートの見やすさです。どうしても伝えたいことが多くなってしまうと文字数が多いので、工夫を凝らす難しさとか伝えたいことの多さという、この矛盾した関係がとても大変でした。生徒の安全性についてです。先ほどの写真で、ここの河川が非常に近いので、これ落っこったら多分大変なことになってしまうんですね。そんな感じで、生徒の安全性についてはどうなのかと。授業で注意を促すのはもちろんのこと、保護者連携をしなければならないと。保護者連携をしていく上で、それというのは最終的に社会に開かれたカリキュラムマネジメントにつながっていくのではないかなと思います。あと、年間を通しての実施です。夏だけとか秋だけとか１回だけですと、それだけの結果にとどまってしまいますので、四季折々の変化を感じ取れるように、実際に実施する場合には年間を通しての実施を行っていきたいと思います。また、ビオトープ化ですね。中間発表のときに、やはり、水質調査をした結果をそのまま伝えただけだったので、だから何と言われてしまいました。ですので、小さなおけの中で実際にその水社会をつくってみるというビオトープ化をしてみたらどうですかと言われました。ただ、最終発表までは期間が短く不可能ですので、実現化している下田幸男様という専門家がいらっしゃいますので、インタビューを行いました。あとは、まだまだ先生としての工夫が弱いという点です。私たちは、水質調査する場所を指定して、水質調査をするんだぞという、その水質調査も指定してしまっていました。それだと生徒主体にできているのかというところを多く意見いただきました。生徒の立場のときと先生からの接し方というのがとても大きく影響するものだと思います。ほかにも多くの御指摘をいただきまして、例えば中間発表中に取ってきた水を回したんです。その水を回すのはちょっとやめてくれないかと言われたんですけど、私的には中間発表の時点でその水を現に見てもらいながら中間発表を聞いてもらいたかったんです。なので、いただいた指摘を全部改善したわけではなくて、取捨選択して、直すべきところは直して、この御指摘はこういう理由だから直しませんよとか、いろいろそういう判断をしていきました。

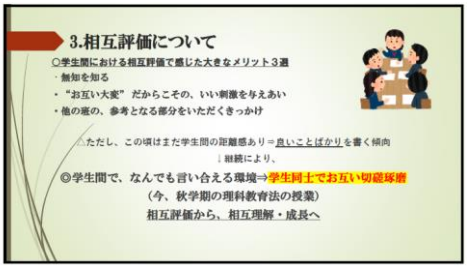


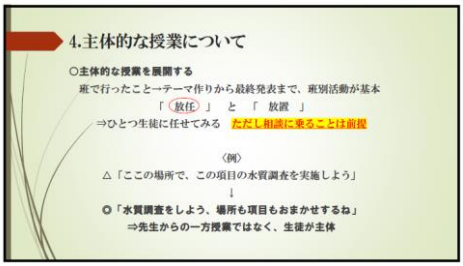


これが実際のビオトープ、実現しているビオトープです。こんな感じで、これは餌をあげていますが、ほとんど餌をあげないでずっとメダカが生きていくという環境ができています。

また、生徒主体というところで、主体的な授業を展開するという難しさです。班で行ったことというのは、テーマづくりから最終発表まで班別活動が基本でした。ここで、後藤先生の指導の下で総合的な学習の時間の指導法を受けておりましたが、最初の３時間だけは後藤先生から解説をいただいて、あとはみんなに任せるからという授業だったんです。そのときに放任と放置という言葉が私の中で気になりまして、１つ何か生徒に任せてみるというのはすごく大事なことなんだ

な。取りあえず生徒を信じて、やってみろというところがすごく生徒主体に大事なのではないかなと思います。ただ、もちろん私が総合的な学習の時間を進めていく上で困ることがたくさんありましたので、そういうときには後藤先生に聞くと、いつでも相談に乗ってくれるという環境ができていましたので、とても大事に、とても効率よく進めることができました。例えば、私の場合ですと、ここの場所でこの項目の水質調査を実施しなさいという授業を組み立てたんですが、そうではなくて、例えば水質調査をしようという前提は決めておいて、ただ、場所と項目はお任せするね、何か困ったことあったら聞いてねという授業をつくっていこうかなと思いました。先生からの一方的な授業ではなく、あくまで生徒が主体な授業というところに持っていこうかなと思いました。

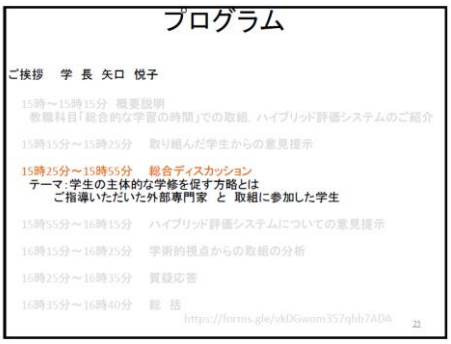




私からの発表は以上です。

【後藤】　どうもありがとうございました。取組は、これは１１班それぞれの思いや活動がありますので、その代表として今お話をしてもらいました。

【総合ディスカッション】



ここから少し時間をかけまして、ディスカッションの時間を取りたいと思っています。普通の一般的なシンポジウムはここでシンポジストの先生方からお話をいただくところですが、今回の取組は、特にこのＦＤ研修会は、学生と、それから専門家との協議を基にしながら進めていければなと思ってございます。シンポジストの先生方、学生を指名していただいても結構ですし、私が指名させていただいても結構です。どなたからでも結構です。この取組に関して御質問等々いただければと思います。その間に私は一応、うまくいくか分かりませんが、質問事項と回答を少しまとめていければなと思ってございます。では、どちらからでも結構です。よろしくお願いいたします。

【吉田】　後藤先生、よろしいでしょうか。

【後藤】　はい、お願いします。

【吉田】　安心院高校の吉田といいます。３年生の学生さんにお尋ねしたいことがあります。近藤さん、よろしいでしょうか。

【近藤】　はい。

【吉田】　中間発表と、そして最終発表と今日のプレゼンを見せていただいたんですけれども、今日のプレゼン、またさらに進化されていて、私自身、自分の授業にとって何が大事かなというのを今回持って帰りたいなと思っているんですけど、振り返りって大事なんだなというのを改めて感じたところです。ありがとうございました。

お尋ねしたいのは、今回の１５時間の授業の中で、近藤さんが先生の目線とか学生の目線ということを今おっしゃっていたんですけど、学生の目線に立ったときに一番印象に残っていること、これは感情的な、楽しいとか頭にきたとかいろいろあると思うんですけど、そうい

一番印象に残っていること

うのをひっくるめて、一番印象に残っている場面はどんな場面でしたか。

【近藤】　一番は、中間発表から最終発表に持っていくときの大変さというのが一番印象に残っております。というのも、中間発表のときにいろいろな御指摘をいただきまして、その指摘というのがすごく細かかったんですね。例えば文字のフォントがどうのこうのとか、そういうのまで指摘をいただいていました。そうすると、中間発表まではすごく私たちも全力でもちろん取り組んではいますが、全力で取り組んでいるのに、何でそんなところ突っ込んでくるんだよみたいな感じに思ってしまった部分もあるんです。ただ、そういうのも含めまして、言われてしまった、じゃあそこを改善すれば完璧になるんだという勢いからどんどん持っていきました。そうですね。中間発表のときに、終わって、いただいた指摘を全て改善するのではなくて、取捨選択というところもとても大事にしました。全てを全て改善するというのは大変ですし、そもそも改善しなくていい、私たちがこうしたいと思っているところを指摘されるということもありましたので、そこはこういう理由で改善しなかったんですよと言える理由づくりというのを大事にしたというところであります。

以上です。

【吉田】　ありがとうございました。もう一人、３年生の方にお尋ねしたいんですが、黒崎さん、お願いできますか。

【黒崎】　はい。

【吉田】　じゃあ、近藤さんへの質問と同じ質問になるんですけど、黒崎さんはどういうところが印象深かったですか。

【黒崎】　そうですね。私もやっぱり一番印象深かったのは、中間報告で皆さんからいただいた意見でしたね。さっき近藤君も言っていたように、やっぱりすごく細かい部分に指摘をいただいたりだとか、あとは、自分たちではすごく、結構視野を広く持った授業をつくっていたつもりだったんですけど、それでも、先輩方だったり外部の先生から、ちょっと視野が狭いとか、そういう意見をいただいて、実際に皆さん、ただ狭いと指摘するんじゃなくて、もっとこういうのも観察に入れてみたらとか、こういうところも授業として使えるんじゃないのという具体的な意見もいただけたので、それを班で持ち帰って、最終報告に向けてまた形につくり直すというのがすごく面白くて、印象的でした。

以上です。

【吉田】　ありがとうございました。じゃあ、面白いと思ったのは、やっぱり班で活動したからというのも結構あると思いますか。

【黒崎】　そうですね。自分だけだったら行き詰まる場面がすごく多いと思うんですけど、今回の授業は全体を通して、自分で考えたことを班に共有する、班で考えたことを報告会で発表して、そこにさらに意見をいただくというので、１人で行き詰まる場面というのがなか

中間発表から最終発表に持っていくときの大変さ

指摘を全て改善するのではなくて、取捨選択

一番印象に残っていること

最終報告に向けてまた形につくり直すというのがすごく面白い

班で活動したことについて

自分で考えたことを班に共有する、班で考えたことを報告会で発表して、そこにさらに意見をいただくというので、１人で行き詰まる場面というのがなかなかな

なかない、どんどん、行き詰まったらほかから意見がもらえるというスタイルだったのがすごくよかったと思います。

【吉田】　ありがとうございます。私の授業の中でも、かなり今のお二人の話は参考になることが多かったです。

【野内】　じゃあ、今の質問や意見を深めるような形でよろしいでしょうか。

【後藤】　はい。

【野内】　そしたら、黒崎さん、どこで自分の中で本気スイッチみたいなものが入ったと思いますか。

【黒崎】　やっぱりそれも中間報告の後ですね。

【野内】　それはどういうことがきっかけになっていたと振り返ってみて感じますか。

【黒崎】　やっぱり皆さんからいただいた指摘というのが自分では思いつかない部分がすごく多かったので、あっ、まだこんなふうに改善できるんだというのが、何だろう。指摘というのがすごいマイナスなものじゃなくて、自分たちが考えたことをもっと広げられる可能性を伝えてもらえたって感じだったので、すごく中間報告以降の最終発表に向けての準備が、やる気スイッチ入りました。

【野内】　なるほど。やっぱり外部の視点、自分に持っていない視点を得るということが、自分の学びにとって予想以上に大きかったというふうに捉えてよろしいですか。

【黒崎】　はい、そうですね。

【野内】　なるほど。何かその中で印象に残っている意見とかありますか。

【黒崎】　うーん。

【野内】　具体的なことじゃなくてもいいです。こんなことがやっぱり次のばねになったなというところがあれば。

【黒崎】　いただいた指摘の中で特に印象に残っているのは、私たちは遊水地で観察して、そこから環境保全を考えるという授業をつくっていたんですけど、水の観察に絞っていて、もっと遊水地には水以外にも生徒たちの学びの材料になるものがたくさんあるんじゃないのかという意見をいただいたんですけど、自分たちも後で考えて、確かに、今までの考えていた授業だと、ただ遊水地に行って水を採取する、観察して環境保全について考えるという教師に決められたレールの中で作業を行うという授業になってしまっているなと感じたので、何ていうんだろう。そうですね。その意見がすごく印象に残っています。

【野内】　分かりました。たくさんの学びが得られたという感じがします。とてもよかったと思います。ありがとうございます。

以上です。

【黒崎】　ありがとうございます。

【後藤】　ありがとうございます　先生方、いかがでしょうか。

い、どんどん、行き詰まったらほかから意見がもらえるというスタイルだったのがすごくよかった

本気スイッチみたいなものが入ったのは？

中間報告の後

きっかけ

皆さんからいただいた指摘

自分では思いつかない部分がすごく多かった

指摘というのがすごいマイナスではない

自分たちが考えたことをもっと広げられる可能性を伝えてもらえた

中間報告以降の最終発表に向けての準備

外部の視点、自分に持っていない視点を得るということが、自分の学びにとって予想以上に大きかった

具体的なこと

今までの考えていた授業だと、ただ遊水地に行って水を採取する、観察して環境保全について考えるという教師に決められたレールの中で作業を行うという授業になってしまっているなと感じた

【伊藤】　後藤先生、ではよろしいですか。

【後藤】　はい、お願いします。

【伊藤】　どうもありがとうございました。今の話を聞いていて印象的だったのは、たくさん意見が出たら、自分が思いつかない、さっき黒崎さんも言われた、思いつかない発見、ああ、そういうことかとあって、そして、近藤君が言ったように、そこを改善しさえすれば完璧になるなと、とてもすばらしいと思うんですけど、皆さんはある意味、最初からそういったところに向かうマインドというのを持っているということかと思うんですけど、普通はたくさん言われたらがっかりするところもあると思うんですよね。チームの中でお二人はきっとリーダー的役割を果たして常に前向きだったかと思うんですが、やっぱりチームの中では、うわっ、そんなに来たかとか、あと、たくさん言われて、近藤君は取捨選択したとさらりと言いましたけど、取捨選択することは大変だと思うんですよね。普通、たくさんの壁が見つかった瞬間、人間の感情としては、それを避けていくか、なるべく低い壁を越えていこうかみたいなところについつい走ってしまうと。そこが、目的に向かってしっかり越えるべき壁を越えようとか、思いつかないことを言われてきたからもうできませんじゃなくて、それは可能性があるなと前向きになるマインドというのがどこにあるんだろうというのは私とても興味があって、だから、そういう皆さんを前向きにした要因というのがもしあったら教えてほしいなと思っています。いかがでしょうかね。お二人、近藤さん、黒崎さん的にはどうでしょうか。チームの雰囲気とか、そういうところから何か言えるところがあったらお願いします。

たくさん意見が出たら、自分が思いつかない発見

チームの雰囲気

【近藤】　もちろん最初から全力を出してやってはいたんですが、やっぱり中間発表でずたぼろ言われると、言い方は変かもしれませんが、何だ、このやろうみたいな、ちょっといらっとするというか、何でそんなところを突っ込んでくるんだみたいなのもありましたので、そうすると、よし、やってやろうというスイッチにそこで切り替えられたんですね。最終的に主体的な授業に持っていくというときに、やっぱり先生が一方的にやる授業より、生徒を主体にさせて、私が先生だったら、先生としては引っ込んでいるという環境はすごく楽しいんですよね。生徒が勝手に考えてやっていくって、あっ、そういうふうに考える生徒もいるのみたいな、そういうふうに考えると、先生が、私が頑張らなくても、生徒が勝手に頑張ってくれるんですよね。そういうのを見ているとやっぱり楽しいですので、特に私は理科が好きですから、例えば、理科という部分があって、総合的な学習というのがあって、総合的な学習で理科を埋め込んでやってはいましたが、理科だけという視点では見られなくて、総合という視点で見ると、とても幅広い視野から見ていく。生徒側から立ったときに、総合的な学習の時間という中の理科だと、幅広い、視野を広く持って見ることができたと思うんです。そうすると、やっぱり、先生としてもやっていて、

よし、やってやろう

生徒を主体

総合的な学習の時間という中の理科だと、幅広い、視野を広く持って見ることができたと思う

生徒がそういうふうに考えるのねとか、いろんな意見が上がってくるので、そんな面ではとても楽しくできました。やっぱりいらっとしたのはもちろんですけど、それを改善していくときにとても楽しくなっていったというので、余計、どんどんスイッチが入っていったかなと思います。

以上です。

【伊藤】　なるほど。多分、たくさん意見が出て、後藤先生が、これとこれとこれを対応しなさいと言われたら、その逆になりますよね。あなたたちどうするのという後藤先生のその構えが、自分たちに任されている、自分たちで決めていいんだというところで前向きになったと、そういうことでしょうかね。

【近藤】　はい、そうです。

【伊藤】　なるほど。

黒崎さん、どうですか。

【黒崎】　私もすごく似ているんですけど、後藤先生が皆さんからの御指摘だったりお褒めの言葉をまとめてくださったデータをくれたときに、一緒に全部を受け入れる必要はないと。自分たちで考えている授業だから、自分たちで、この意見もらおうとか、これは今回は反映できないなというのを選んでいいんだよというのを言ってもらったので、そんなに指摘というふうにマイナスに捉えなかったというのと、あとやっぱり、皆さんの感想の中に、すごくよかったとか、具体的にこういうところがすごくよかったというお褒めの言葉もあったので、私は全然落ち込んだりとか嫌だなというふうにすらまずならずに、ずっと結構前向きでした。

【伊藤】　なるほど。よいコメントでやる気が出るとか、あとやっぱり先生、仲間に認められたいなとか、そういうところが原動力になっているということですかね。

【黒崎】　はい。

【伊藤】　なるほど。

【黒崎】　あと、コメントをくれた周りの学生や先輩も自分で同じことを、内容は違うけど、同じ活動をしているので、多分お互い大変さも分かっているので、ただ批判するんじゃなくて、みんなが具体的な意見をくれるというのはすごく前向きになれた要因だと思います。

【伊藤】　なるほど。とても参考になりました。うちの学生諸君にも言いたいなと思いました。ありがとうございました。

以上です。

【後藤】　ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。いい視点がたくさん出てきますね。

【金児】　金児です。よろしいですか。

【後藤】　はい。よろしくお願いします。

【金児】　皆さんに聞きたいところでもあるんだけれども、中間発表、グーグルフォームを使って、皆さんの発表を聞きながらどんどん

改善していくときにとても楽しくなっていった

自分たちに任されている、自分たちで決めていいんだ

全部を受け入れる必要はない

よいコメントでやる気が出るとか、あとやっぱり先生、仲間に認められたいなとか、そういうところが原動力

お互い大変さも分かっている
具体的な意見をくれるというのはすごく前向きになれた要因

意見をフィードバックされていくという形で、今言ったようなコメントが皆さんの手元に全部入ったと思うんですけれども、そもそも非常に日本人にとってみると、クリティカルなコメント、今先生方がそこにターゲットを当てているのはそういうことだと思うんですけど、に耐えるということがなかなかできない、ありがとうと言えないという教育を私たちは受けちゃっているので、そこに対してよくリカバリーしたなというところに焦点が当たった質問が非常に多いんだと思うんですが、その際に、幾つかのグループが、後藤先生が１回目から３回目にお話しされた内容、あるいはＳＤＧｓに対してもう一回見直して理解を深めて、それから最終発表のほうの教材作りにもう一回リトライしたというところがあったと思うんです。そういうグループが幾つかあったと思うんですが、それは川崎さんとか林野さんのところですかね。そのあたりだったかもしれないんですが、もう一回材料を見直して、もう一回そこから検討し直すという、そこのプロセスがもしあれば説明をしていただけないでしょうか。どういう状況でそういう準備をした、あるいは対応した、そういうことについてコメントをもらえたらありがたいなと思います。川崎さんとか林野さんとか、そうではなかったですか。

もう一回材料を見直して、もう一回そこから検討し直すというプロセスがもしあれば説明をしていただけないか

【林野】　はい。３年の林野です。

　私の班では、まず中間発表のときにいろいろな御意見をいただいて、それで、やっぱり取捨選択をしなければいけないというところで、外来種問題のナマズについて今回調べようと思ったんですけれども、中間発表までにナマズを入手することができなくて、それで、そこで１回、外来生物は本当にナマズだけしか駄目なのかというのをまず１回検討してみて、今回はブルーギル、多分外来生物の一番根本的な魚だと思うんですけれども、ブルーギルを題材にちょっと変えたというところはあります。

中間発表のときにいろいろな御意見をいただいた
取捨選択をしなければいけない
外来種問題のナマズについて今回調べようと思ったんですけれども、できなくてもう１回、外来生物は本当にナマズだけしか駄目なのかということを１回検討してみて、ブルーギルを題材に変えた。

【金児】　総合的な学習の時間の趣旨とかいうところ、後藤先生が最初に説明してくださっていますよね。

【林野】　はい。

【金児】　そういうところにもう一回戻って、この外来種、ナマズでもブルーギルでもいいと思うんだけど、そこのところをもう一回見直そうとか、もう少しこういうスタンスで教材をつくり直そうかという、そんな議論はありましたか。

教材をつくり直そうかという、そんな議論はありましたか。

【林野】　そうですね。やっぱり釣りに行くというところで、生徒たちがどこまで海岸とか池とかに行って危険性がないかとかは、自分たちが釣りをしてみないと分からない部分があったので、ここのポイントはちょっと危ないなとか、ここだったら安全に生徒たちが釣りができるというところを探したりというところはありました。

ここだったら安全に生徒たちが釣りができるというところを探したりというところ

【金児】　分かりました。ということは、あれですね。後藤先生が最初に説明いただいた総合的な学習の時間の趣旨とか、そういうところまでは省みることはしなかったということですね。

【林野】　そうですね。中間発表まではそこまでまだ手が回らなくて、中間発表の御意見をいただいて、最終発表に向けて、そうですね、ほんの少しなんですけれども、ちょっと検討してみたというところがあります。

中間発表まではそこまでまだ手が回らなくて、中間発表の御意見をいただいて、最終発表に向けて検討してみた

【金児】　検討した内容というのはどういうことでしたか。

【林野】　そうですね。

【金児】　今言ったところかな。

【林野】　はい。

【金児】　分かりました。

川崎さんはどうでしょうかね。同じ質問です。

【川崎】　川崎です。

中間報告の際に御指摘を受けた後、大きく方向転換をしたところがあったかという質問でよろしいですか。

【金児】　大きく方向転換というよりは、中間発表でいろんなコメントもらいましたよね。

【川崎】　はい。

【金児】　時にそれはぐさっとくるようなコメントだったと思うんです。それを見て、総合的な学習の時間の趣旨をもう一回見直してみようとか、ＳＤＧｓというものの考え方は本当にこの今自分たちが考えた視点でよかったんだろうかとかといって、そこまで振り返ることがありましたかと、そういう質問です。

ＳＤＧｓというものの考え方は本当にこの今自分たちが考えた視点でよかったんだろうかとかといって、そこまで振り返ることがありましたか？

【川崎】　分かりました。ありがとうございます。

自分たちの班の中間発表では、発表の内容自体が、そもそも自分たちは廃校の利活用についてどういうことができるかというところを考えていくような取組をしたんですけれども、その中で中間発表までで進んでいたところというのが、どのように利活用に向けていくかという案を幾つか出していて、それをどういうふうに絞ろうかというようなことをして、またさらに、中間発表の中でほかのいろんな意見が出てくれたらこっちも助かるよねというような感じで、中間発表の内容自体が、皆さんからいろんな利活用の意見ないですかというようなのを求めるような発表だったので、そこで様々な利活用案をいただいたんですけれども、発表の内容というか、取組の方向性に関しては、自分の肌感になってしまうんですけど、意外と受けがよかったなと感じていて、廃校を利活用するの、面白いねみたいな意見をたくさんいただいたので、結構、振り返って、取組自体を改めて見直してみるというのは特には自分たちの班ではなく、このままいいものを仕上げていきたいねというような感じでした。

利活用に向けていくかという案を幾つか出していて、それをどういうふうに絞ろうか

いいものを仕上げていきたい

【金児】　分かりました。ありがとうございます。

あと、仲内さんとかはどうですかね、その辺。立体ハザードマップを作ったところでは。朝戸さんでもいいです。

【朝戸】　朝戸です。

自分は先ほどの川崎さんと同じ班だったので、本当に先ほど川崎さ

んが言ったとおりで、廃校の利活用案の中間発表のときに様々ないい意見をいただいた中で、そうですね、結構好感がよかったので、そのままいいものをつくろうという感じで終わりましたね。

【金児】　分かりました。どうもありがとうございました。一旦、この質問はこれでおしまいにします。ありがとうございました。

【後藤】　ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。今回、４年生もかなりサポートに回っていて、そのあたり、どなたか質問されたい方いらっしゃいますか。

【吉田】　後藤先生、私、していいですか。

【後藤】　お願いします。はい。

【吉田】　先ほど、黒崎さんかな。黒崎さんからだったと思うんですけど、４年生の話が出てきたと思うんです。それで、ちょっと、３年生じゃなくて、４年生のサポーターの方にお尋ねしたいんですけど、森田さんと水野谷さん、お願いします。サポートをどうしてしようと思ったのかなというのと、それから、１５時間も関わってみて、よかったなと感じた場面、達成感とかでもいいんですけど、そういった場面とかはありましたか。森田さん、お願いします。

サポートをどうしてしようと思ったのかな？

よかったなと感じた場面、達成感とかの場面とかはありましたか？

【森田】　森田です。

自分がサポートしてよかったなと思ったところは、初めのほうですね。各班がどういうことを題材にしてやっていくのかというのを決めていくという最初と、あと中間報告を終えて最終報告まで、全体の流れをポイントポイントで見ていったときに、確実にみんなが成長していっていたり、あとは悩みながらも糸口を見つけていく、最後までの出口を見つけていくという過程を実際目にすることができたということが一番よかったかなと。生徒の成長ではないですけれども、自分も疑似的に教員になったような形でサポートさせていただいたので、本当に成長を見られたことというのが一番よかったかなと思います。

以上です。

確実にみんなが成長していっていたり、あとは悩みながらも糸口を見つけていく、最後までの出口を見つけていくという過程を実際目にすることができたということが一番よかった

本当に成長を見られたことというのが一番よかった

【吉田】　ありがとうございます。じゃあ、どうしてサポートに参加しようと思いました？

どうしてサポートに参加しようと思いました？

【森田】　サポートしようと思った理由は、昨年度自分が同じ授業を行ったときに、スタートの題材を決めてから中間発表まで、自分の班はうまく活動することができなかったんですね。というのも、ちょっと理科とは離れてしまうかもしれないんですけれども、私の班がやったのは、渡良瀬遊水地という遊水地があるんですけれども、大学近くの遊水地ができたときに、政府が遊水地を造ったんですけれども、その当時、沈んだ村があったので、その村側の意見と政府側の遊水地を造る、賛成、反対の意見でディスカッションするというような授業の作成をしました。ただ、題材を、どこでディスカッションさせるのか、どこまで詳しく話すのかとか、一切何も分からない状態で、自分たちでじゃあやってくださいとなったときに、前例もなかったもので、どこを沿っていったらいいのか本当によく分からなかったという

年度自分が同じ授業を行ったときに、スタートの題材を決めてから中間発表まで、自分の班はうまく活動することができなかった

のが、自分がやって、最初がちょっとずたずたいっちゃって、うまくできなかった。中間から後半、最終発表ぐらいまでには何とか形にはすることができたんですけれども、やはり最初にできなかった分というのは巻き返すことができなかった印象なんですね。どの班よりも自分の班が劣っている理由、劣っていたなと思っていたのは、やはり後半部分でしか準備ができなくて、自分の納得いく授業ができなかったというのがありました。その経験があったからこそ、後輩たちがやるのであれば、スタートダッシュというのも大切かなと思って、初めから、第１、２回目ぐらいから参加して、スタート、まず乗るまで、乗り切るまで特にサポートしたいなと思って、サポートを引き受けようと思って参加しました。

経験があったからこそ、後輩たちがやるのであれば、スタートダッシュというのも大切
乗り切るまで特にサポートしたい
サポートを引き受けようと思って参加

すみません。長くなりました。

【吉田】　ありがとうございます。森田さん、あれですよね。自分ができなかったところの経験がうまいこと次の年に実った形で、３年生の活動を通して実った形でよかったなと思うんですが、あともう一個、すみません。３年生の成長みたいなものを見て、自分自身、やってよかったなと思ったと思うんですよ。でも、３年生がうまくいかなかったとしても、自分自身で、やったぞという達成感は、やっぱりこのサポートをしたということで感じられましたか。

4年生は達成感は、サポートをしたということで感じられましたか

【森田】　はい、感じられたと思います。もちろん３年生の中では、うまくいっていないと思っている班だったり、そのような学生もいると思うんですけれども、でも、それが結果だとしても、自分がそこまでサポートできなかった、力不足というのがまた分かることにもなりますし、成長することを目に見えたと言うのであれば、そこを助けることができた、サポートをうまくすることができたということにも気づけたので、自分の実力を知れたという意味でも、自身の成長にもつながったかなと思います。

自分の実力を知れたという意味でも、自身の成長にもつながった

【吉田】　ありがとうございました。

【森田】　ありがとうございます。

【吉田】　１年間で終わったんじゃなくて、次の年にまさしく主体的に活動がつながっていったんだなということが分かります。

１年間で終わったんじゃなくて、次の年にまさしく主体的に活動がつながっていったんだ

私からの質問は以上です。ありがとうございます。

【後藤】　ありがとうございます。

もう一件ぐらい時間取りたいと思うんですけど、いかがでしょうか。最後、１件ぐらい取れればと思うんですけれども、よろしいですか。

【金児】　では、一言だけいいですか、先生。

【後藤】　はいはい、お願いします。

【金児】　どなたでもいいんですが、全部、最終発表までした後の達成感というのはどんな気持ちだったんでしょうかね。先ほど後藤先生が見せていただいたパーセンテージだと、かなり実感できて、自信を持ったと思うんですけど、さっき近藤君はある程度しゃべっていた

最終発表までした後の達成感というのはどんな気持ちか

んですけれども、林野さんとか仲内さんとか、もしコメントしていただけたら幸いです。

以上です。

【後藤】　いかがですか。誰でもいいです。

【仲内】　仲内です。

【後藤】　はい、どうぞ。

【仲内】　仲内です。

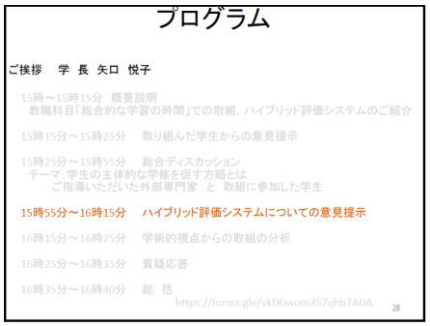
私の班は立体ハザードマップといって、従来のハザードマップは平面の紙で作られていると思うんですけど、私たちはそれを立体で作ってみようというので作業を進めていったんですけど、立体のハザードマップというのはあまり見ないものなので、まずどう作るかから始まって、班で話し合った後に最終報告、物をつくるので時間が結構ぎりぎりで、これ最後まで間に合うかな、材料も調達しないといけないしというので、あと材料費とかもちょっと後藤先生にいろいろ頑張ってもらって、どの班よりもちょっと多めに出して作ってもらったんですけど、それもあって、最終的に立体のハザードマップができたときは、すごく達成感というか、短時間でここまで作れるんだというのが一番達成感がありましたね。

短時間でここまで作れるんだというのが一番達成感

【金児】　ありがとうございました。

ほかにいらっしゃらなければ、これでいいと思います。後藤先生、お返しします。

【後藤】　ありがとうございます。

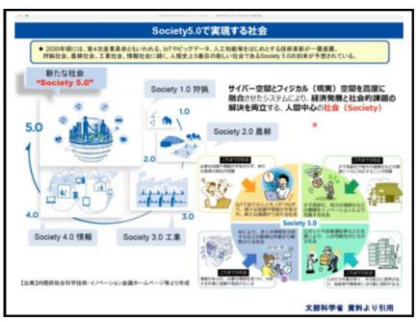


リアルな学習場面でシンポジストの先生方にはこの授業をずっと見守っていただきました。そして、見守っていただいて、さらにはかなり忌憚ない御意見もいただいて、学生を成長させていただきました。そこの、でも当日はこういう話は一切できませんでしたので、あのときどうだったのかといったようなお話を御参会の皆様には聞いていただいきました。

【ハイブリッド評価システムについての意見提示】

では次に、これで一通りディスカッションを終えさせていただいて、それぞれこのシステム、先生方にお付き合いいただいたこのような取組について、シンポジストお一人お一人から少し御意見をいただくことができたらなと思ってございます。順番は特に考えていないのですが、準備ができた先生から、伊藤先生、いけますか。

【伊藤】　はい。では、画面共有、後藤先生、させてもらっていいですか。



【後藤】　お願いします。どうぞ、どうぞ。すみません。

【伊藤】　後藤先生の最初この授業をお引き受けしたときに、未来志向型で学生さんたちを主体的に伸ばしていくんだというお気持ちでされているというのは知っていたんですが、改めて私も関わらせていただいて感じるのが、このSociety5.0の中で大事な力という頭がい

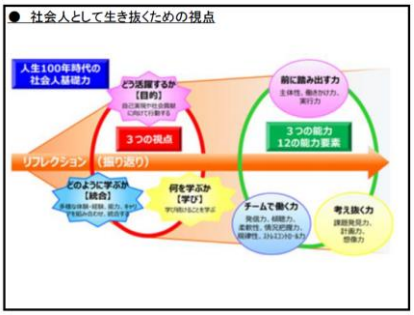
いというのは、かつてはたくさんの情報を記憶して処理する力、それが機械が関わってくると、ここにあるような、自ら情報を集めたり最新情報を編集したり、人と協力して最適解を見いだして実行すると、これはいろんなところで私が話しているスライドなんですが、まさにここの意思決定で、ここのところが高まったなというのを本当に感じているところです。特に、さっきちょっと質問で言いましたけど、たくさん――多分、意見が五、六個だったら皆さん全部対応したと思うんです。それを対応すると、ひょっとしたら目的に到達せずに、はい回りになったかもしれない。あまりにもたくさんあったからこそ取捨選択せざるを得なかったということで、目的に照らして越えるべき壁を皆さんが見いだして、それを仲間で乗り切ったなと思っています。未来志向というと、自分で変革していく、ラーニングコンパスというのがよく言われていますけど、この中で、ここですね。見通し、行動、振り返りの中で、対立やジレンマを克服する力、さっき時間なくてちょっと聞けなかったんですが、きっとチームで動くと、チーム内でこういったのが大なり小なりあったと思うんですよね。最終的な報告を見て、みんないい形でまとめているなと思ったときに、きっとこれを克服していったんだろうなということを感じました。後藤先生は、自分で決めたテーマだからとことん責任を持って追求するという、この責任ある行動を取る力というのが具現化された授業だったなと。これもやっぱり、その後藤先生の環境設定というのも大きかったなと。もちろん学生さんたちの力が大きかったんですが、それを発揮せざるを得ない環境ですね。あまりにもたくさんのコメントとか、みんなに任せたよとか、そういうのが総合的に働いたおかげかなと私なりに感じております。

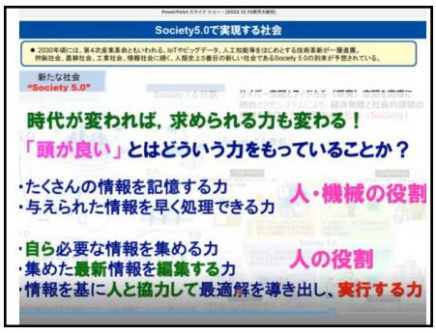
以上です。

【後藤】　ありがとうございます。相互評価、学生同士の評価、さらには４年生の評価、そして外部の先生方からの評価ということで、全体的に１班に向けられた評価の数は恐らく６０件ぐらいあったと思うんです。ですので、伊藤先生おっしゃるように、取捨選択せざるを得ない状況は間違いなく起こったかなという気がしています。ありがとうございました。

続きまして、吉田先生、御準備できていますか。

【吉田】　私のほうは高校の教員ですので、今回のこの取組を見させていただいて、高校で自分の授業に置き換えたときに、どういうところを取り入れさせていただこうかなと思いながら参加させていただきました。今回学生さんたちの御意見を聞きながら、主体的な授業とかいうのは、やっぱり気持ちの面というのはどうしてもあると思うので、どういう気持ちだったかとか、達成感がいつあったかとか、そういうのを聞いてきたんです。自分の学校の高校生にも新たな自分の問いとして、どういう授業が楽しいとか、やったなと思えるかとか、そういう質問をちょっとしてみました。先ほどの近藤さんからの意見





にもあったように、やっぱり目線が先生目線でなくて自分目線とか、「自分が」という主語が、自分が何をしているとか、それから他者からの意見が聞けるとき、このときが一番学びが深まったと、やっぱり生徒もそういう言い方をそのまましました。ですから、この活動、やっぱり取り組んでいこうというのを自分の中で自覚したところです。

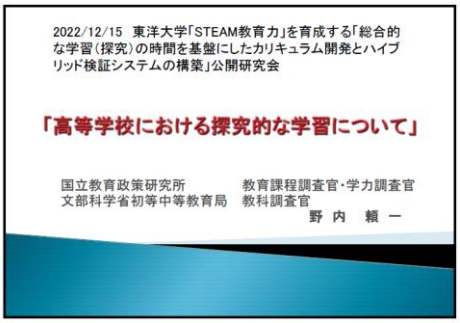
そして、あと授業のデザインのイメージとしては、すみません、簡単な図で申し訳ないんですけど、青い点々が学生さんで、この中で様々な意見を言い合ったと思うんです。その周りを４年生のサポーターさんが、近過ぎず遠過ぎずみたいな感じの楕円形のような感じで、近くを通り過ぎたり遠くに行ったりとかしながら、いい感じで目標に向かって導いてくれていた。さらにそれらを大きく後藤先生が包容力を持ってこちらの目標まで導いていってくれたというイメージが私の中で湧いたので、今、私としても異年齢の授業についてとても興味がありますので、このイメージを取り込んでいきたいなと感じたところです。

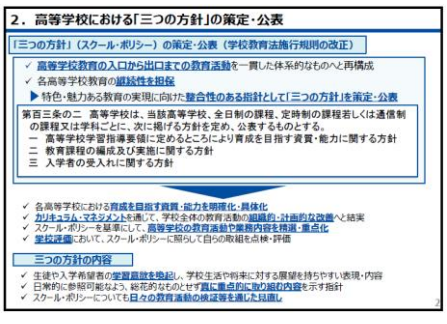
意見というよりは私の感想になりましたが、以上です。ありがとうございました。

【後藤】　ありがとうございます。令和の日本型教育の答申というのがございますが、あそこでもやはり、これ、主語が今まで教員、学習指導要領という名前も教員の視点での指導ですけれども、本当に学びに変わってきているというところですね。主語が学習者だというところが大きな変革だとも思っているところであります。吉田先生に御指摘いただいたところが、まさに学習者が主語になる視点だなと感じました。ありがとうございます。

【後藤】　続きまして，野内先生、よろしくお願いいたします。

【野内】　私がすごく印象に残ったのは、４年生の森田さんが言ってくれたんですけれども、みんなが成長していく、その成長を見ることができたということが実はとても印象に残りました。もしかしたら学校というのはそういう場所であればいいんじゃないかな。それはもちろん小学校も中学校も高校も大学も、そういうふうにみんなが成長していくということをお互い確認していく、そういう場でありたいなというふうに非常に印象深く思いました。今、各学校に期待される社会的な役割の再定義とかありますけれども、これもあんまり難しいことを考えずに、うちの学校はこんな子供たちを育てたいということをどうやって具体化していくか、それにやっぱり尽きるのではないかなと思いました。そのようなことが具体的にカリキュラムマネジメントとか、それから学習意欲を喚起し、それが今回の東洋大の学びの中にはヒントになりそうなことが実はたくさんあったんじゃないかなと感じました。総合的な探究の時間のところは、本当にこれからのところで、自ら課題を設定して、また４年生の方が言ってくださったんですけれども、課題の設定がとても難しいと、そこをぜひサポートしてあげたかった。そういう目的意識を持って、３年生のためでもあるん





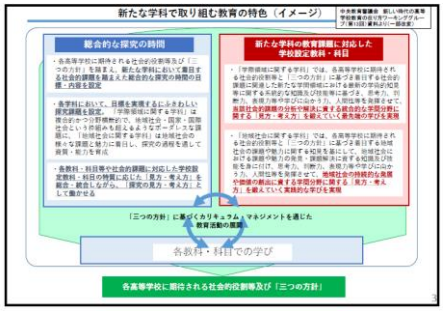
ですけど、自分の成長にもつながっていった、そういう学びを、総合的な探究とか学校の中でそういう科目をつくり上げていくということが１つこれからの方向性として大事なのかなと思いました。もちろん総合的な探究の時間とか総合的な学習の時間、それから理数探究あたりも、そういうふうに自分で決めて、自分でプロセスを歩んでいく、そのためにどうしたらいいのかというところが、これは近藤さんが言ってくださったんですけど、生徒に任せることの大切さということをおっしゃっていて、いかに信頼して任せてあげられるか、そこのところに教師の大きな役割があるんじゃないかなという話をしてくれたと思うんですけれども、本当にまさに、生徒主体になるということは、このプロセスをどういうふうに生徒主体に持っていくのかということを教師のほうが考えていくということが必要なのかな。そういうことを考えたときに、主体的・対話的で深い学びというのが授業改善の視点のヒントになるような形になっていて、これが今回の総合的な、東洋大学で１５回実践された中で、この学びの視点が幾つも内包されたような取組になっていたんじゃないかな。その具体例として示してくれた。そこに、３年生の学びだけではなくて、４年生の学びが加わった。それから、外からの視点が加わって、それでみんなで資質・能力の育成に向かっていった。それは、私も外から参加させていただきましたけれども、私自身の気づきとか成長とか、そういったものもあったんじゃないかなと思いますので、みんながそういう場に、成長していく、お互いの成長をみんなで見守っていく、そういう場所になれたことが本当に大切なことなんじゃないかな。それが今の、これからの教育に求められる方向性と本当にマッチしている具体例の一つとして大きな視点をもたらしてくれたんじゃないかなと思いました。

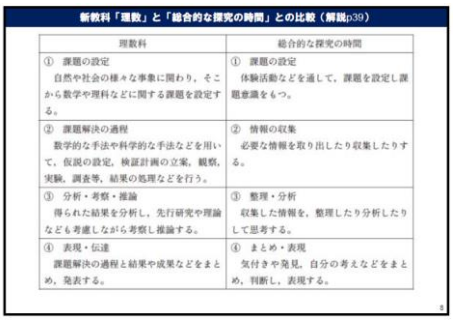
以上です。

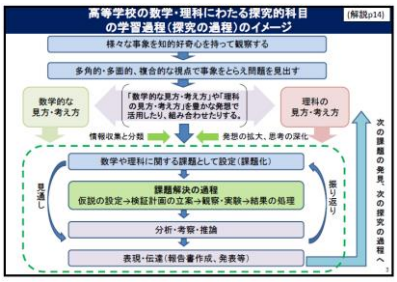
【後藤】　ありがとうございます。身に余るお言葉だなと感じました。そして、やはりこういった活動というのは覚悟が必要なんだなということも私自身も改めて思いました。生徒に任せる、その覚悟というのをちゃんと自分で追求していく、そのための逆に準備が必要だということを改めて私自身、肝に銘じた次第でございます。ありがとうございました。

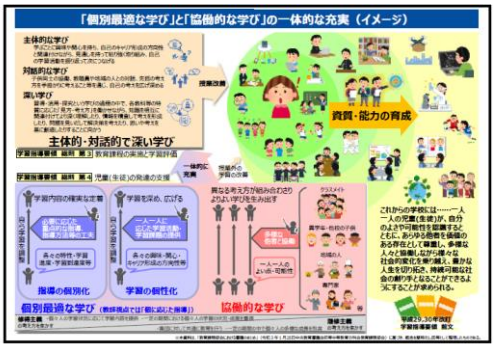
では、金児先生、いかがでしょうか。

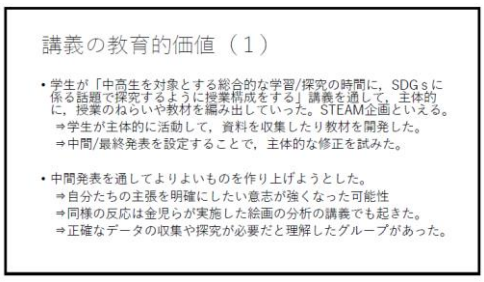
【金児】　この講義、後藤先生がされた講義というのは非常に価値のあるものを、もう既に皆様がお話しされたとおりで、中間発表というのが１つ大きな鍵になっていただろうと思っています。恐らく自分たち、学生さんたち、主張を明確にした、意思が強くなった可能性は非常に高かったかなということを非常に強く感じました。それから、幾つかのグループは、正確なデータの収集とか探究が必要だと理解したグループがあったことも、１１班の中間から最終の発表会のところまで見ていくと、そういう場面が起こったと思うんです。先ほど近藤君が一番最初に説明してくれたところなんですけれども、これじゃま







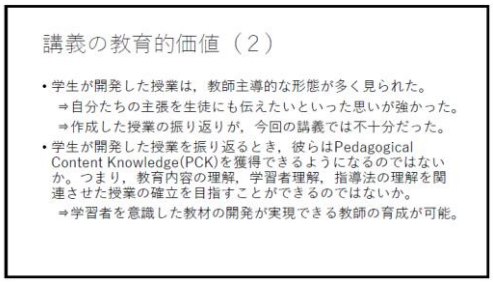


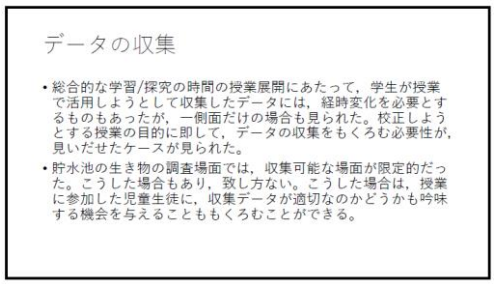


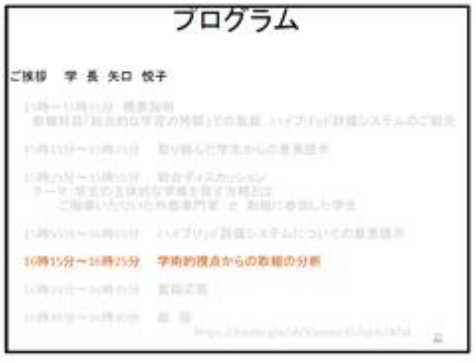
ずいと思って、もっと子供主体、要するに生徒ですね。児童・生徒主体の授業に展開しないと駄目だと気がついた。でも、それは背景に後藤先生の授業の企画があったというお話を私はちょっとしておきたいと思うわけです。先ほど近藤君は、任せるということがすごく重要だなと気がついたというお話をしていたと思うんですけれども、実は任せるというときには、ある程度の環境整備が事前に行われていないと怖くてできないわけです。一言で言うと、教師の手のひらの上で、子供たちが自分でやっているように感じながら、教師もある程度把握した展開に持っていくということにならないと、授業に狙いが出てこないからです。なので、実は皆さんが受けたこの１５時間、１５こまの授業というのは、後藤先生の物すごい企画が裏にあるということなんです。これは実はどういうことで説明できるかというと、Pedagogical Content Knowledge、これは恐らくみんなが教師になって、あと１０年もすると、かなり標準的な言葉で使われてくる可能性が非常に高い言葉だと思いますが、今、学会なんかでは、このＰＣＫというのはごく当たり前に使われているんですが、これは簡単に言うと、これ日本語に訳すと、教育内容知識とかという日本語がそのまま直訳になっているんですけれども、教育内容の理解と学習者を理解することと指導法の理解を全部関連させないとやっぱり授業は設定できないという理論なんです。これは実はかなり多くの部分で全部このＰＣＫを使って説明できる部分があって、うまく主体的に動いている授業というのは大体これができている。つまり、もし先生が教育内容をちゃんと理解して、そこの授業を展開する学習者をちゃんと理解して、そこに見合う適切な指導法を理解していると、授業の質が非常に上がってくるということが分かっているわけです。ですから、近藤君がそういうことに気がついて、それが非常に心地よいと感じられたというところは、ぜひ環境整備まで意識した総合的な学習の時間あるいは理科の授業というものを展開していってほしいなと。実は私、先ほど質問で、後藤先生の１回目から３回目の講義に立ち戻ることをしたグループがありましたかという質問をしたのは、このＰＣＫが頭の中にあったからです。もう一度内容あるいはその内容を支える背景まで立ち返って教材内容を調べてみようとかというところがもしかするとグループにあったかなという感覚があったものですから、そういう質問をしました。ぜひ、今この理論をごちゃごちゃ説明し出すと切りがなくなりますけれども、ここを意識しながら、実はみんなが作った最終発表のものはもっともっと子供たちが主体的になるような授業展開に変換できていくので、ぜひそこまで指導案を温めて作っていってほしいなと思います。

以上です。

【後藤】　ありがとうございます。本当に温かい、そして、これからを見据えたお話をいただきました。さらに、これは私は今日は、これはＦＤ研修会、高等教育推進センターとの協賛をいただいているわ







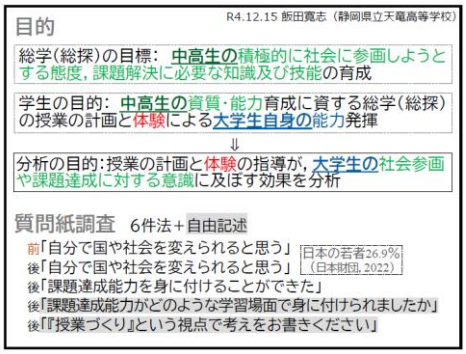
けですので、大学教育にもこれは、先生の今の御意見というのは、貴重な御示唆をいただいたなと思っているところでございます。やはり大学教育もこのＰＣＫというものを意識しながら推進していく必要が私は確実にあるなと思っておりますので、このあたり、また長谷川先生に最後まとめていただきますが、そういった意識も併せて御指摘いただいたなと思ってございます。

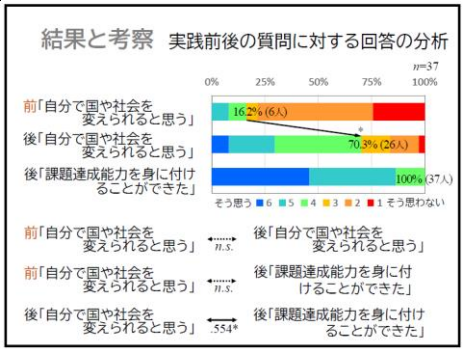
【学術的視点からの取組の分析　飯田寛志　天竜高校校長】

それでは、シンポジストの先生方、それから学生諸君、本当にありがとうございました。これをまたちょっと別の視点で分析いただいた飯田先生から少しお話をいただきたいと思います。

【飯田】　私のほうからお話をさせてもらう内容ですけれども、今までのお話の中で、結局、今から私がお話しすることはほとんど、キーワードも含め出ているなと、そういう印象でございます。私が今からお話しすることは、学生さんに対して質問紙調査をして、その質問紙調査の結果だけで結論を導いているものを紹介させていただくということなんですが、それが今までのこの時間の議論の中にもう随所に出ているということを、私自身も少し驚きというか、感動というか、そんなふうに感じているところでございます。私は何をやったかといいますと、後藤先生から御提供いただきました質問紙調査をたくさんやっているわけですけれども、その中の一部に注目して検討してみたというような内容です。

まず最初に、総合的な学習の時間の目標みたいなものが学習指導要領に書かれておりますけれども、例えば中高生の積極的に社会に参画しようとする態度とか、課題解決の知識とか技能、これを育成すると、これが目標になっているわけですが、一方で、学生さんの目標というのは、授業づくり、つまり授業の計画をすることと、それを体験する、体験することによって学生さん自身の能力発揮を目指していく、これが学生自身の目的ではないかなと思うわけです。結局、学生さんが設計した授業を自ら体験していくというところが今回の実践の非常に大きな特徴的なところじゃないかなと思いますと、今回の分析の目的をどんなふうに設定したかというと、結果的にこんなふうにして、学生さんが授業を計画して、それを体験する、こういった指導を後藤先生がされているわけですが、これが大学生の能力のうちの総学で目指しているような能力、社会参画や課題達成に対する意識、これに及ぼす影響がどうあるのかというのを調べてみたというようなものになります。注目した質問の内容というのは、ここに書かれているようなものでして、後藤先生のお話にもありましたとおり、自分で国や社会を変えられると思うというような質問、これを実践前と実践後で同じ質問をしていると。先ほど結果が出ておりました。そのほか、課題達成能力がどうだったのかということと、あと、この２つは自由記述で聞いていると。こんな質問に注目してみて検討してみたらこんなふうになりましたと、そういう内容になります。

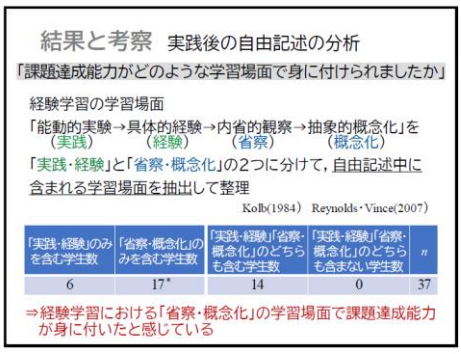


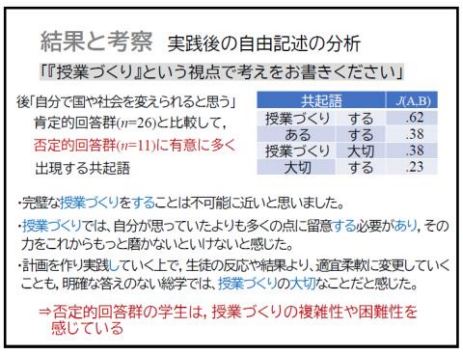


まず、これはもう結果、先ほどの後藤先生のお話にもありましたけれども、自分で国や社会を変えられると思うというのの前後比較をしてみました。後藤先生のスライドではここは３９人になっておりましたが、私のほうでは、この後、自由記述のほうの分析もしておりますので、その関係で２人ほど減ってしまっておりますけれども、結果はあまり変わりはありません。やる前は３７人中６人だったものが、実践した後は２６人に増えたと。これは統計的にも有意な差があるということで、これは明らかに一連の指導の成果がこのような変化を生じさせているというふうに通常は推察していきます。また、課題達成能力が身についたかどうかというところについては、全員が肯定的な意見を述べているということが出ております。これもやはり今回の実践の成果の一つではないかと。さらに今度は、それぞれの質問間で相関があるかどうかというのを見てみたわけです。そうすると、前後の質問紙、質問間には相関が認められないと。実践後の２つの質問には有意な正の相関があるということが分かってきましたので、これは、実践によって一方の意識が高められたことによって他方も高まった可能性があると。どっちがどっちかというのはちょっと分からないわけですけれども、どちらかを高めることによってもう一方も高まっていったと、そういう実践だったんじゃないかなというふうに見ることができます。

次に、今度は社会参画による社会の変革の意識と、あと課題達成能力についての話を、検討結果を見ていただきます。まず課題達成能力のほうなんですけれども、学生さんに、どういう場面でこの課題達成能力が身につきましたかと聞いているわけですね。これをこんなふうに考えたわけですが、こちら、有名なコルブの経験学習理論というのがございまして、これに４つの学習場面があるわけでして、これをいわゆる学生さんがどの場面で身につけられましたかというところに援用しまして、どの学習場面を学生さんが自由記述中に記述しているかというのを整理してみたわけです。コルブの経験学習理論というのは、社会人の学び、特に仕事上で成果を上げる学びの研究で多く引用されているものでして、何がしかの実践をすると何がしかの経験が得られると。そこで経験が得られただけではなくて、それを振り返って、振り返っただけでは駄目で、今度は自分なりの考えを持って、その考えをまた次の実践に生かす、こういう循環モデルなんです。これは伊藤先生のスライドにもありましたラーニングコンパスなんかも恐らくこれと関連づいているのではないかなと思います。

この学習場面を今回、「実践・経験」と「省察・概念化」の２つに分けて整理してみたら、こんな結果だったということなんです。学生さんの自由記述の中に、実践・経験の場面だけを書いている学生さんが６人、省察・概念化の場面を含んでいる自由記述を書いているのが１７人、どちらも書いているのが１４人と。どちらも含んでいないのはゼロですので、ここも１つ特徴的な、注目すべきところなんですけれ

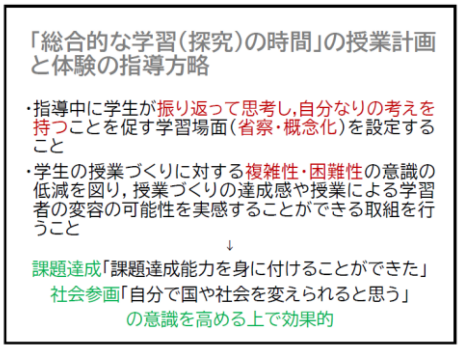




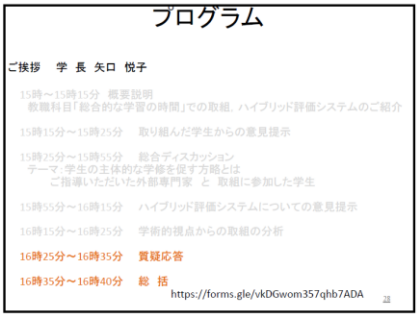
ども、この場合、ここここ、どちらか一方を含んでいるものについて比較すると、これは統計的に有意に省察・概念化のほうを含んでいるほうが学生さんの数が多いということになります。ということは、経験学習における省察・概念化の学習の場面で学生さんは課題達成能力が身についたと、こんなふうに感じているのではないかと考えられます。省察・概念化というのは、先ほども言ったように、振り返って、振り返っただけでは駄目で、それを基にして自分なり、今回の場合は班でやっていますので、自分たちなりの考えを持つ、これが省察・概念化の場面になります。こういったところで身についたと感じているのではないか、こんなふうに考えます。

さらに今度は、「授業づくり」という視点で考えをお書きください、このような質問をしております。これはどんなふうに検討したかというと、実践後に、自分で国や社会を変えられると思うという質問に対して肯定的な回答をした方が２６人いました。否定的な回答をした人が１１人いたと。２つの肯定群、否定群に分けて学生さんの自由記述をテキスト分析いたしまして、形態素分析と共起解析ですかね、こんなものをしてみて、共起語、つまり、よく一緒に登場する語はどんなものがあるのかというのを検討してみたわけです。そうしましたところ、ここにある４つの共起語というのは、否定的な回答をした学生さんの自由記述に、これは統計的にも有意に多く出現しているということが分かってきました。統計的に有意に多く出現しているということは、否定群の学生さんの自由記述の特徴を何がしか表していると、こんなふうに通常は考えます。実際に学生さんの自由記述を見てみると、完璧な授業づくりをすることは不可能に近いですとか、授業づくりでは自分が思っていたよりも多くの点に留意する必要があるですとか、例えば、生徒の反応や結果より、適宜柔軟に変更していくことも、明確な答えのない総学では、授業づくりの大切なことだと感じたと、このような意見が出ている。この中に使われている語であったということが分かりました。ということで、このことから、否定群の学生さんは授業づくりの複雑性ですとか困難性を感じているのではないか、こんなふうに考えたわけです。複雑性とか困難性を感じていることが、自分で国や社会を変えられると思うという質問に対して否定的に捉えたという一つの要因になっているのではないか、こんなふうに考えたわけです。

以上、これらをまとめていきますと、今回の一連の授業の計画と体験の指導というのの特徴と今後どんなふうにしていったらいいのかというのが見えてくるのではないかということになります。課題達成とか社会参画の意識を高めるためにどんなふうにすると効果的かと。まず１点目は、これですね。省察・概念化の場面を設定していくと。振り返って考えて、自分たちなりの考えを持つ。こちらはもう先ほどのディスカッションの中で繰り返し、学生さんの中から、またシンポジストの方々からも出ている御意見でして、今回の授業の中にこの場



面を徹底的に組み入れているというのが非常に特徴的だと。それが学生さんの課題達成能力の向上の実感につながっているのではないか。逆に言いますと、こういった場面を設定することによって課題達成能力の実感が得られるのではないか、このように考えます。これは指導方略の一つ。もう一点は、先ほどの否定群の学生さんが授業づくりの複雑性とか困難性を感じていると。ですので、これを取り除くまでいきませんけれども、低減を図るような手だてをすることによって、社会参画により社会を変革することができると、そういった意識を高めることに効果が出るのではないかと。これらの２つをやることによって、それぞれ相互が高まっていくと、相関があるということがありましたので、そんなことも言えるのではないかと、こんなふうにまとめてみました。今回の授業の中で皆さんが繰り返し言っている、体験による学びですとか、外部の方からの肯定的あるいは否定的な指摘、また、振り返って、自分たちなりの意見を持って、取捨選択して取り組んでいる。それによって様々な達成感ですとか成長実感を得ているというところにつながっていく。それらを質問紙調査の分析で見てみると、確かにそうだよねということが分かってきたと、そんな結果になりました。私のほうからは以上になります。



【後藤】　ありがとうございます。まさに検証していただいたところでございます。今日こうやってシンポジウムを開いて、先生方から、それから学生からお話をもらった部分と、それから数値データ等の分析というのがちょうどクロスして同様の結果が得られたというところも、本当にこの学びというのが意味がある部分があったんだなということを感じさせてもらいました。

【総　括　長谷川高等教育推進センター副センター長から】

さて、時間もかなり押してまいりました。本研究会は高等教育推進センターの協賛で行われています。今日、指定討論者ということで長谷川先生にお願いをさせていただいております。長谷川先生、コメントも含めてお話をいただければと思います。

総括・まとめ

【長谷川】　どうもありがとうございました。今回のこのようなシンポジウムに参加させていただきまして、私も大変学ぶことが多かったと思います。私は立場上、高等教育推進センターということですので、この研究のところにも書かれておりますけれども、学生の主体的な学修を促す方略ということで、後藤先生が最初にスライドで、環境づくり、授業づくり、授業デザインカ、ＳＴＥＡＭ教育力の育成というふうに掲げていただきましたけれども、その中の、一言でまとめますと、主体的な学修を促す環境づくりとしては、やはり学生さんの主体性に任せたような、そういう環境をつくることが大事だなということを今回のこの討論を拝聴いたしまして思った次第でございます。それはただ学生に任せるだけではなくて、学生さんが放任と放置の違いというスライドで御説明されてみえましたけれども、やはり、どなたかの先生もおっしゃられていましたけれども、学生さんに主体的に学

学生さんの主体性に任せたような、そういう環境をつくることが大事

放任と放置の違い

ばせるということをするためには、そのバックに非常に緻密な設計がないと、それは難しいんだろうと思います。そういう意味で、学生さんが主体的に学べるような環境をつくるということと、それを促すような授業の設計力、こういったところが非常に、今回拝見させていただいていて、優れた実践ではなかったんだろうかと思います。

バックに非常に緻密な設計

それで、ちょっと私ごとで大変恐縮なんですけれども、以前研究で、学生さんが主体的に学ぶというのはどういう要因から成り立っているんだろうかということで、主体的に学ぶ授業になっているかどうかを見るための評価指標のようなものを開発したことがございます。教育工学会で発表させていただいたんですが、その中でこのような因子が出てきました。１つは授業のアクティブラーニングに関する因子。これは、授業の中で学生によるプレゼンテーションの機会があることとか、学生同士のディスカッションの機会があること、自分の考えや意見を述べる機会があること、グループワークなど共同作業する機会があることなどなどがこの因子の中に含まれている内容でございます。もう一つ、因子５つ出てきているんですけど、直接ちょっと今回のことに関係あるものとしましては、実践的な授業内容と学習の基礎という因子名をつけましたけれども、授業において理論がどのように実践に結びつくかを学べる、そして授業において大学での学問の基礎を確実に学べること、そして大学のカリキュラムにおいて４年間の学習が体系的に示されていること、そして授業の内容が社会での出来事と関連していること、こういったようなものが出てきて、これらの項目に照らして今回の実践を見てみますと、八、九割，満たしているような実践ばかりだったなという感想を持ちました。非常に優れた授業実践ではなかったんだろうかと思います。

主体的に学ぶというのはどういう要因か

授業のアクティブラーニングに関する因子
- ●授業の中で学生によるプレゼンテーションの機会があること
- ●学生同士のディスカッションの機会があること
- ●自分の考えや意見を述べる機会があること
- ●グループワークなど共同作業する機会があること

☆実践的な授業内容と学習の基礎の因子
- ●授業において理論がどのように実践に結びつくかを学べること
- ●授業において大学での学問の基礎を確実に学べること
- ●大学のカリキュラムにおいて４年間の学習が体系的に示されていること
- ●授業の内容が社会での出来事と関連していること

それで、一言、あと、４年生のサポーターの方々の存在というのも結構大きかったのではないかなと思います。今後やはり授業改善ですとか、そういったものをしていく上において、大学の場合はＳＡ（スチューデントアシスタント）とかティーチングアシスタント、大学院生の入り方といいますか、関わり方というのも私たち高等教育推進センターでは考えていかなきゃいけないなという課題を持っておりますので、そういう意味でも今回のこの実践から学ばせていただくことは非常にたくさんあったように思います。

４年生のサポーターの方々の存在

SA（スチューデントアシスタント）とかティーチングアシスタント、大学院生の入り方・関わり方

ということで、ちょっとまとめにならなかったと思いますけれども、このようなことで非常にいい実践に今回取り組まれたということで、非常に学ばせていただくことが多かったし、また、この実践はいろんな大学の授業改善なんかにも非常に役に立つものと思っております。本当に本日はありがとうございました。

失礼いたします。

【後藤】　ありがとうございます。貴重なお言葉をいただきました。そして、高等教育の授業改善に資するという部分、さらには初等中等教育、今日お集まりの皆様はいろいろな教育の部分、場面に携わられ

ていらっしゃる皆様だと思います。それぞれのお立場でいま一つお考えを深めていただき、そして、今日アンケートも御用意申し上げてございますので、ぜひ御協力いただければ幸いです。長谷川先生、ありがとうございました。さらには、今日シンポジストで御協力いただいた先生方に感謝申し上げます。皆様、ありがとうございました。そして、学生諸君も、１学期の話で、大分昔のことを掘り起こして、思い出してもらいながらの話だったと思いますが、御協力いただきまして、ありがとうございました。また、さらによりよき学生生活を続けてもらえたらなと願っています。これで今日は散会にいたしますが、ぜひアンケートの御協力、お願いできればと思います。これで会を閉じさせていただきます。本当はここで質疑というふうに取りたいところなんですけれども、お約束の時間でございますので、ぜひ皆様、アンケートのほうで書いていただければと思います。

本日は御参加いただきまして、誠にありがとうございました。以上で終わりたいと思います。ありがとうございました。

了

総合的な学習の取組についてのご感想・ご意見

- 様々な切り口での取組があることを感じました。このような実践が広く伝えられると良いと思います。教員を目指す学生に，単に教員試験に通るための勉強ではなく，教師として身に付けて欲しい力を養うような勉強をして欲しいと感じました。
- 改めて考え、自分なりの答えがでました。ありがとうございました。
- 学生さんの主体性と、それを引き出す後藤先生や外部指導者の方々のご指導、大変勉強になりました。
- 中間発表で指摘をもらい、またサポーターからアドバイスをもらうことで、学生が主体的に考えて研究の改善に取り組むようになった素晴らしい実践の紹介だと思います。SDGs をテーマにしたということで、この研究が大学におけるグループ発表にとどまらず、さらなる社会変革のための具体的な取り組みにつながることを期待いたします。
- 学生が主体となって授業づくりを行うことで、学習者が積極的に取り組み、主体となる授業の展開について参考になるものが多かったです。ありがとうございました。
- 1つの大きな提案事例になる大学の授業だったと思います。ここからさらに学生さんが，生徒主体の学習指導計画作成に向かっていくことを願っております。
- 非常に楽しく学びのある取り組みでした。
- 生徒目線は、高校生でよかったのでしょうか。児童、生徒でも同じような指導でいいのか気になりました。
- 総合的な学習の時間における取組について全くイメージがわかなかったので、今回様々な事例や大切な視点について拝見することができ、とても参考になりました。
- すばらしかったです．SDGsを意識してSTEAM教育に取り組み，学生に考えさせる貴学の企画をおおいに参考にして，勉強させていただきます．
- 学校教員をいかに養成するのかという難題について，たくさん知ることができました。また，大学３回生，４回生の方々の思いというものに触れることができるという貴重な経験をありがとうございました。
- 総合的な学習の時間で研究するテーマ決めから中間報告，最終報告までの流れが学生の主体的な活動を促すようなものになっていて，私自身が教員になって総合的な学習の時間をするときの参考になりました。特に，中間報告から最終報告までの取り組みが重要になって，今回の学生の授業づくりに対する充実度も中間報告以降で急激に上がったのではないかと考えました。
- 授業内容が明確でないので、授業づくりが難しいが、各教科や社会課題と関連付けたテーマを設定し、生徒が主体的に学ぶことができるような授業構成を行っていくことが大切であると感じた。
- この取り組みを小中高バージョンでできれば面白いと感じました。同じテーマでも切り口や視野が変わってくると思います。

- "教育に携わる全ての人が新しい授業デザインを考えたり様々な視点で意見を交わしたり、授業改善を行うことで、少しずつではあるが、確実に本当の意味での子どもたち主体の授業を作っていけるのではないかと感じた。そのためには今回のシンポジウムのような場を用意し、現教師や新しく教師になる人全員が授業デザインを見直すきっかけにすべきだ思うと共に、今回自分が参加したことで周りの友人に広めることができると感じ、参加して良かったと思った。
- 「中間発表にて、本当にレールの上を走るような授業になっていないか？と指摘され、見直し、改善した」と言う話もあったが、先生の学ばせたいことのバランスが大きくなりすぎて、子どもがそれについていく形にならないような授業工夫、授業デザインが必要だと感じた本日だった。"
- とても素晴らしい取り組みだったと思います。
- 学生が主体的に探究に取り組んだ様子が伝わりました。中学校での総合的な学習の時間でも、どこまで生徒に任せて良いのか、どこから教師が介入すべきなのか悩みながら取り組んでいる現状です。生徒に任せる覚悟、そのための教師の環境整備について、大変参考になりました。
- 自分達で実際に取り組みを行うことで、生徒・教師の両方の視点で環境・授業づくりができるところが素晴らしいと感じました。
- 本学で総合的な学習の授業関係には関わっていないので，高等教育における総合的な学習に関わらせていただき，私自身も大変勉強になりました。有難うございました。
- "具体的な取り組みについて分かりやすい説明をいただきありがとうございました。

「社会や国に対する意識調査」で日本の数値が低い結果を示していただいて、この取組の必要性を実感しました。

- STEAMの視点、SDGｓの視点、いろいろと活かせる部分が多くて、どれについて深く学んで行くのかテーマを選ぶのが大変だったかもしれませんね。ご指導を担当される先生方も苦労されたことと思います。学生の成長が、嬉しい成果となりましたね。長期間お疲れさまでした。
- 大学で研究を経験していない教員もいるため、大学で生徒目線と教員目線での授業デザインを学べることが素晴らしいと思いました。また、中間評価、相互評価によって学生が自他の成長を感じられるように進められているところを、もっと現場に取り入れるべく、見習わなければならないと思いました。
- 学習者主体の学びの取り組みとして意欲的な試みと思います。
- 大学で総合的学習の指導方法を担当しています。主体的能動的な学びをどう育成するのか、迷いながらやっています。
- 開始まもなく荒天対応となり、ほとんど参加できておりません。申し訳ありません。後日まとめ等が出るようであれば、参考にさせていただきたいと思います。
- 巧みに構成された指導実践であると感じました。
- ・学生がこの取り組みを通した学生の感想を見て、非常に有意義な　学びを学生が得ることができたということが分かった。また、約80%の肯定的な学生だけでなく、自分の考えがあまり変わっていなかった、または困難に直面した否定的な約20%の学生がどのような意見・感想を持っていたのかを知ることができ、そしてそれに対する今後の改善策が示されていることが非常に良かった。
- 中間報告会で外部の専門家の意見を聞き、学生の取り組みが生徒主体の学びとなるようことを重要視して活動に取り組むよう方向転換したことがわかった。学習指導要領のキーワードとなっている「主体的な学び」の実現に向けた取り組みとなっており、この方向転換が総合的な学習の取組の良し悪しを決める分岐点であったと思った。
- 外部の専門家からかなり多くの厳しい指摘を受けたからこそ、苦楽を共にする学生同士で協力しながら乗り越えていったことがわかった。シンポジウムにて伊藤先生がおっしゃっていたように「責任ある行動をとる力」が非常に成長した取り組みだっただろうと思った。
- 東洋大学の学生の発表と質疑応答を聞いて、情報の取捨選択を行わなければならない環境に身を置くことが、学生の成長を促していたことがわかった。これが必ずしも最適な手段ではないが、学生・生徒の成長を促す一つの手段であることには変わりなく、来年から教壇に立つ者として参考になった。
- 「教えられない」というマインドの教員は多い。生徒を自分の頭で考えて動かせる、という活動は、多くの先生方はクラス経営や部活指導、特別活動の時間に実践してきたはずです。探究の指導をしてください、といわれると、どうも多くの先生方は「専門ではない部活を任されて負担に感じる顧問の気持ち」とよく似た心情を抱くようです。と、自分の近隣の学校の先生方と話していて思うところです。
- 登壇者の方や学生さんが話していたように、生徒自身が自分ごとになって取り組むようになれば、多くの経験を手にすることができる活動だと思っています。しかし、それを指導する時間や活動する時間がどのように確保するかが難しい活動だとも思っています。
- 「STEAM教育力」を育成する「総合的な学習の時間」を基盤にしたカリキュラム開発とハイブリット検証システムの構築についてのシンポジウムに参加して，「STEAM教育力」では，目的・内容・方法の3つの視点から，前に踏み出す力，考え抜く力，協働する力を育成し，これらの3つの資質・能力を備えた人材育成のために，実効力や主体性を伸ばす「総合的な学習の時間」が非常に重要な役割を担っていることを再認識することができました。「総合的な学習の時間」では，社会的課題に対して学習者1人1人が当事者意識

を持ち，探究的に課題解決に取り組むことで，探究の見方や考え方を育成することが必要であり，探究のプロセスや体験を身を持って実感させることと授業構成の工夫が今回のような有効的な総合的な学習の時間の授業づくりを実現することを学ぶことができました。探究のプロセスでは，学習者自身がテーマ決め→探究活動の体験→中間発表→改善→最終発表という学習者が自立した探究学習サイクルが重要であり，指導者は，全ての枠組みを学習者に与えてしまうのではなく，良い意味での放任的指導によって，学習者をサポートする学習スタイルの実現が望ましいと考えました。改善のための評価では，自己評価だけでなく，相互評価を実施することで，自分では気づかなかった改善点を見つけ，活かすという活動が非常に有効的であると考えました。これまでに，私が受けてきた総合的な学習の時間では，目的も内容も方法も全てを与えられた状態で学習者全員が全く同じことを行ったり，何も考えずとも課題が投げかけられたりする本当の意味での探究的学習ではなかったため，今回のような学習者の成長を促す探究活動体験型アプローチによる新しい「総合的な学習の時間」の授業づくりの有効性を実感すると同時に，自分自身もこのような探究活動を早い段階から受けてみたかったと思いました。

- 今回のシンポジウムについての内容は，私自身不勉強な分野でしたが，学生さんの取り組みの過程やつまずき，そして，それをどう乗り越えたのか等の生の声は，とても参考になったように感じております。

シンポジウムに対しての ご感想・ご意見

- 学生さんの生の声を聴くことができて良かったです。有難うございました。
- このように有意義なシンポジウムでしたら、何度でも参加したいです。
- 今回のお取り組みのどこがポイントだったのか、パネリストの先生方のお話がとてもわかりやすく、勉強になりました。
- シンポジウムの中で、学生の発表のあとに、学生と先生方がやりとりする場面がとても新鮮でした。学生の研究や発表が、さまざまな観点で評価され、学生には大変勉強になったのではないかと思います。
- 色々なシンポジストの方からの意見を聞き、今どのようなものが求められているのかについて確認することができました。ありがとうございました。
- 面白いシンポジウムでした。ありがとうございました。
- 登壇者側として話すことは貴重な経験になりました。また何かの機会がございましたらよろしくお願いいたします。本日はありがとうございました。
- 勉強不足でしらない専門用語があり、大変ためになりました。ありがとうございます。
- よくまとめられており，敬意を評します．学生さんの参加も活気を与えるもので，好印象でした．
- 総合ディスカッションが大変面白かったです。スリリングでした。こういったシンポジウムにまた参加させていただきたく思います。
- 他大学の教員を目指す学生の活動を知れて，これを自分自身に落とし込んで活用しようと思えたのでとても良い取り組みだと思いました。また，さまざまな役職の先生方の専門的な意見も聞けたので，貴重な体験ができたと考えています。
- 様々な意見を聞くことができ、自分とは違った視点からの意見を聞くことができ、自分自身の考えの幅を広げることができたとても有意義な時間になった。いろいろな意見を聞き、取捨選択することは大切だと感じた。その際、意見を反映しないのであれば、自分なりにしっかり意図をもつことが大切であると思った。
- 大変参考になりました。ありがとうございました。学習者が主体的になるためには、授業における環境づくりが大切であることを再認識しました。このような視点で授業をデザインできる教員が育成できれば、クリエイティブな人が増えてくると感じました。
- 本日は貴重な機会に参加させていただき、ありがとうございました。
- これまで、子どもたちが主体的に活動できる授業を作ろうとよく大学の授業や実習先での先生方など、多くの場面で聞いていたが、実際にはどのように行うべきか、難しいと感じることが多かった。今回の実際の取り組みの内容と、それをテーマに行なったディスカッションを受けて、教師は子どもたちに任せる、委ねてみるという感覚を覚える必要があると思った。
- 「生徒に任せるという教師の役割」はもしかすると教師の役割の中で一番難しいことかもしれない。教師とは教える者だとする考えが多くの人の中に蔓延っているからだ。そのために、一見矛盾した役割のように聞こえるだろう。しかし、今回のシンポジウムを受け、これは一番分かりにくく難しいが、一番大切な役割であると痛感した。答え、進みたい方向性を知っている教師があからさまにレールをひき、先導してできた授業によって子どもたちを正解方面に導いてしまう授業は求められていない。これからを生きる子どもたちを育てるためには教える者としての教師ではなく、子どもに任せ、見守る教師が必要とされており、子どもがつくる学びの時間が今求めれれている授業の形なのだと分かった。
- 子どもたちが授業を作っていく、学びを自ら始めていく。そして考えを変え、仲間を変え、チームで環境を変えていく活動が日頃からできていけば素敵だと思う。「自分で国や社会を変えられると思うか」と言う質問に大きな声で「はい！」と答えられるような子どもたちが育つ社会にしたいと思った。

- 発表者の学生達が自分の考えを自分の意見を述べていたことが素晴らしかっらです。
- 学生の生の声を聞くことができて、実践の様子がよく伝わりました。多くのコメントをもらって「なにくそと思った」、授業を通して「みんなが成長していく姿を見られた」などの声は、本実践の特徴を捉えていると感じました。
- "意見交流を活発にされていて、すごく感心致しました。
- 学生の方々がどのように取り組み、感じたのかをリアルに知ることが出来て良かったです。"
- 外部から関わらせていただきましたが，改めて，今回のシンポジウムで振り返って，総合的な学習の時間の価値を再認識しました。きっと，学生さん達にとっても，今回のシンポジウムは良い振り返りになったと思います。飯田先生が定量的に分析されたことで，私が感覚的に感じたり思ったりしていたことが，確かな根拠をもとに実感を伴って理解することができました。大変勉強になりました。本学の授業に活かせるヒントもいただきました。シンポジウムを企画されました後藤先生をはじめ，東洋大学の関係の皆様に感謝申し上げます。
- シンポジストと大学生の感想など実際に聞くことができ、興味深かったです。
- 代表の２人の学生の説明も実感が込められていて良かったと思います。近藤さんの「(指摘を受けた点を)取捨選択をし」と話された点、とても重要な対応だと感心して聞いていました。それらの指摘を、なぜそのように受け入れたのか（あるいは、取り入れなかったのか）ということを、自分たちで吟味をしてくれたことがとても良いです。「なぜ、そのように対応したの？」と問われたときに、自分なりの回答を述べることができますからね。卒業研究（卒論執筆やスライド資料作り）では、もっともっと指摘されますよ。皆さん自身も、高品質の研究を目ざしてください！　きっと到達できます。
- 放任と放置、生徒主体という点、振り返りの時間の捻出など課題を多く発見できたシンポジウムでした。学生さんの経験、シンポジストの先生方のお話、質問紙調査の自由記述欄から分析できる生徒が抱える課題発見の方法など今後参考にさせていただきたいと思います。ありがとうございました。
- 貴重な機会をありがとうございました。
- 有意義な研修会でした。やはり、中間発表で学生さんの内省力がついてくるのかと思いました。学びの協働性と、四年生の関わり、専門的な批評、担当者の学生さんとの関係性など、ヒントを得ました。また、ビデオクリップは、私も授業で取りいれたいと思いました。有難う御座いました。
- 参加者の御意見と質問紙調査分析の結果が一致したことが感動しました。
- "・金児先生のおっしゃっていた「任せるというのは、あくまで教員の手の上で生徒が自分たちで取り組めるようにしなければならず、それまでに『任せる』ことができる環境整備が行われていることが必須である」というお言葉が、これまで教育実習で学んだこととリンクし、自分の中で今一度「任せるとは何か」を考える非常に有意義な機会であった。
- ・Kolbの「経験学習モデル」に当てはまるものであり、結果的に多くの学生が成長できていたため、この「経験学習モデル」の有意性を実感することができた。"
- 生徒を主体的に動かすための環境デザイン（設計）という視点はとても大切だと思います。万全の準備が必要、覚悟が必要、という面も、とても首肯できました。大学でそういう視点を学んだ教師がこれから若手に出てくると思うと楽しみです。後藤先生のお名前がtulipメールで流れてきて、それで申し込みました。参加できてよかったと思います。
- 自校の取組を振り返るよい機会となりました。(自分の聞き取り方が悪かったのかもしれませんが) ハイブリッド評価システムというものが知りたかったので、その部分がいまいちわかりませんでした。探究活動の評価方法と思っていたのですが、そうでなかったのであれば自分の勘違いなので申し訳ありません。
- 今回の授業づくりでは，学習者と指導者だけでなく，様々な外部の専門家の方々の指導や助言もあり，より幅広く，深い内容の探究的な授業づくりとなっており，加えて，授業づくりに対するクリティカルな指摘に対してもマイナスに捉えずに，プラスに捉えており，全てを改善するのではなく，指導者自身が「学習者が主体となって自ら学びを深めることのできる探究学習の在り方」を追究しながら，こだわりは貫き，細かい点には対応したり，指摘を取捨選択したりして，学習者にとってさらに有効的な授業づくりに励まれていた学生方の姿や前年の反省を活かして積極的に活動していた4年生の方々の姿が主体性そのものであり，強く印象に残り，学習者が主体的であるのは勿論，指導者自身の主体性も必要不可欠であると感じました。今回のシンポジウムを通して，見通す(責任ある行動をとる)力，行動する(新たな価値を創造する)力，振り返る(対立やジレンマを克服する)力を育成するための個別最適な学びと協働的な学びを兼ね備えた探究的学習の実践が必要であることを改めて実感することができました。
- ご専門の先生方からの質問が様々な観点で，自分になかった視点で学生さんの所感や気持ちの変化等を掘り下げていただいたように感じています。

２．開発した教材と実践のまとめ

2 開発した教材と実践のまとめ

2－1 事前調査

総合的な学習の時間の授業，第1回（令和3年4月6日）開始時に意識調査を行った。　（N＝40）

①「「総合的な学習の時間」の好感度と中学校・高等学校での具体的な取組」の問い

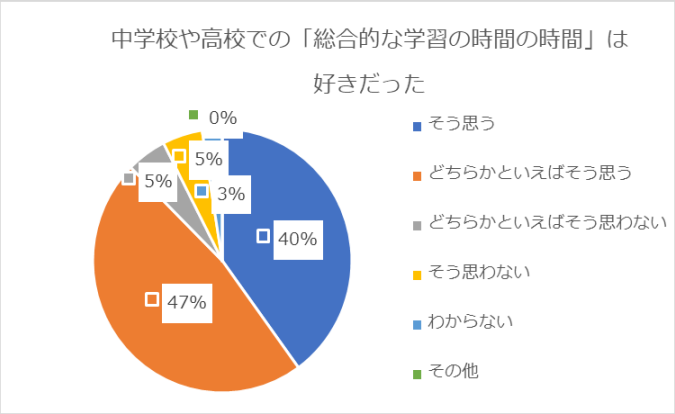


図１　総合的な学習の時間の好感度

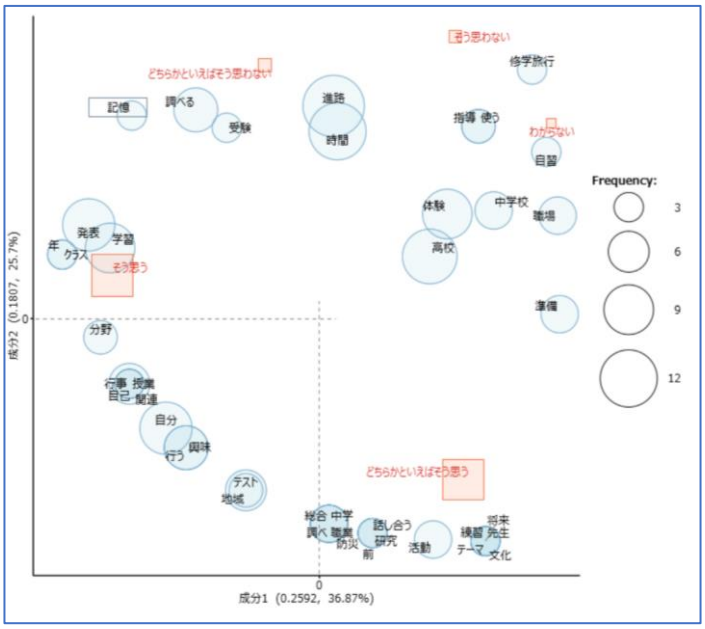


図２　好感度と中・高校で具体的にどんなことを行っていたか自由記述（キー・ワードの抽出）との関係

「そう思う」「どちらかといえばそう思う」で多く出現するのが，地域・防災，修学旅行等に向けた「発表」「話し合い」「活動」であった。これは，総合的な学習の時間の趣旨に沿った重厚な学びが展開されれば，好感度が上がることにつながることが示唆される。

一方で「そうは思わない」に関係が深いキーワードは，「進路」「受験」であった。進路について調べたり、勉強時間として使われていた実態も見て取れる。本来趣旨と異なることを行うことで好感度が下がっていることが示唆された。

図１に結果を示した。87％の学生が「そう思う」または「どちらかといえばそう思う」という回答であった。

図２に「好きか」という問と，具体的に行ったことについての記述回答について，ｋＨコーダーを用いた対応分析の結果を示す。

多様な取組がなされていることがわかってきたが，ここでは，好き「そう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらかといえばそう思わない」「そう思わない」とキー・ワードから抽出される語群の文章の例を示す。

◎「そう思う」記述一例

中学校の時は１年間で２回自分の興味のある分野について調べ、それをパワーポイントを用いて発表しました。あと、ディベート大会を行いました。
LGBT についてまとめて発表した。高校１年の時に発表会があり各クラス１組ずつが体育館で発表した。

○「どちらかといえばそう思う」記述一例

修学旅行の自由行動の計画を立てたり、生徒も一緒になって活動していた。また、職場体験や防災などについて行った。
防災(中学)、研究活動(高校)

■「どちらかといえばそう思わない」記述一例

中２は職場体験関係の時間だった。中３は受験に関しての時間になっていた気がする。高校は記憶にない。

●「そう思わない」記述一例

進路について調べたり、勉強時間として使われていた
修学旅行の班決めや、進路指導について模試の結果を返したり、個別の面談をしたり、自習をしたりした。

② 「「総合的な学習の時間」の大切さとどんな力を付けるための時間だと思いますか」の問い

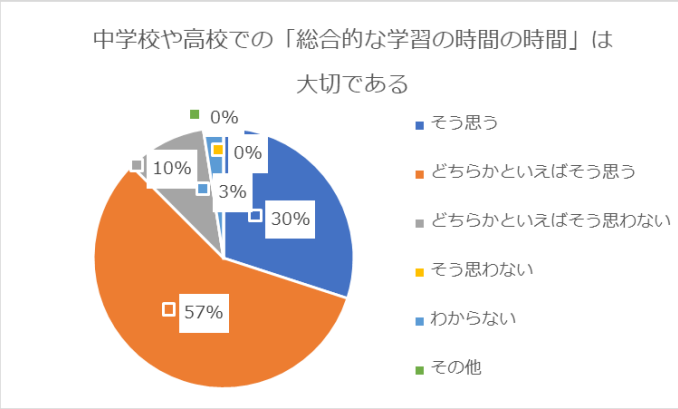


図３　「総合的な学習の時間」の大切さ

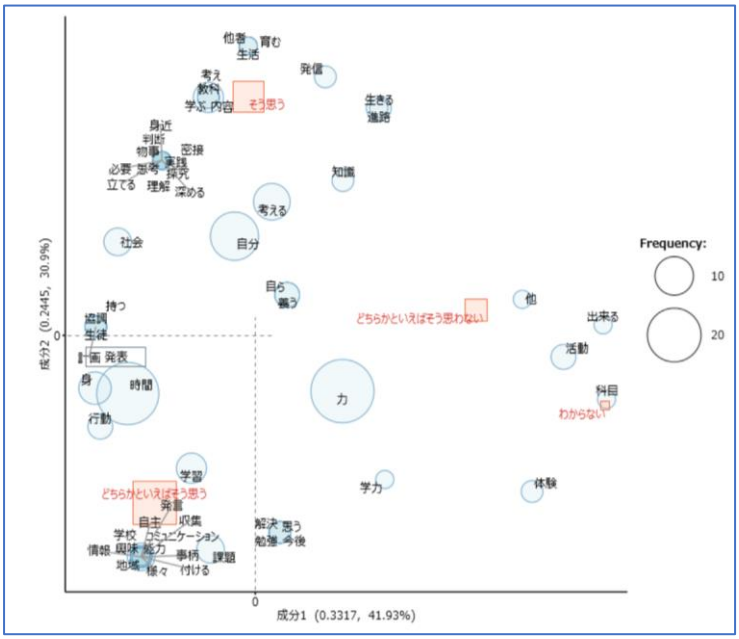


図４　大切さと中・高校でどんな力をつける時間かの自由記述（キー・ワードの抽出）との関係

「そう思う」「どちらかといえばそう思う」で多く出現するのが，「授業だけでは補えない」「より身近」「生活と密接」「他者との関係」「発信」「探究する力」といったキー・ワードであった。これらは，総合的な学習の時間の趣旨が求める獲得すべき資質・能力にもつながっており，十分な理解が得られていると考えられる。

一方で「どちらかといえばそうは思わない」に出現したキー・ワードは，「息抜き」であった。また，「わからない」という回答も一定数（10%）あり，経験がなかったり忘れていたりで判断ができない状況にある学生もいることがわかった。

図３に「総合的な学習の時間」の大切であるの回答では「そう思う」または「どちらかといえばそう思う」という回答が 87%であった。

図４に大切さと中・高校でどんな力をつける時間かの自由記述（キー・ワードの抽出）との関係を，ｋＨコーダーによる対応分析で示す。

「大切である」について「そう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらかといえばそう思わない」「そう思わない」「分からない」とキー・ワードから抽出される語群の文章の例を示す。

◎「そう思う」記述一例

授業だけでは補えないような、より身近で自分達の生活と密接に関係した内容を学んだりすることで、現代社会で生きることに直結するような力を身につける時間だと考える
物事について自らの考えを持ち、他者に対して発信して、他者の意見をもとに考えを深める時間

○「どちらかといえばそう思う」記述例

一見隔離された空間である学校での授業の時間に地域・社会の事柄を取り入れて、探究・学習する力を付けるための時間
社会に出た際に求められる、主体的に考えて行動する力。
一見隔離された空間である学校での授業の時間に地域・社会の事柄を取り入れて、探究・学習する力を付けるための時間

■「どちらかといえばそう思わない」記述一例

中学校　新聞作りの活動でパソコンで文章を作成したり、グラフや絵を書いたりと他の授業のような講義形式ではなく、自由に自分の作品作りを行う時間として用いられていた。ちょっとした息抜きのようでした。 高校　学力・進路
自ら考えて動く力

△「わからない」記述一例

各科目で出来ないような体験活動によるアウトプット的な力。

③「「総合的な学習の時間」の指導への自信度とこれからどんなことをすればよいか？」の問い

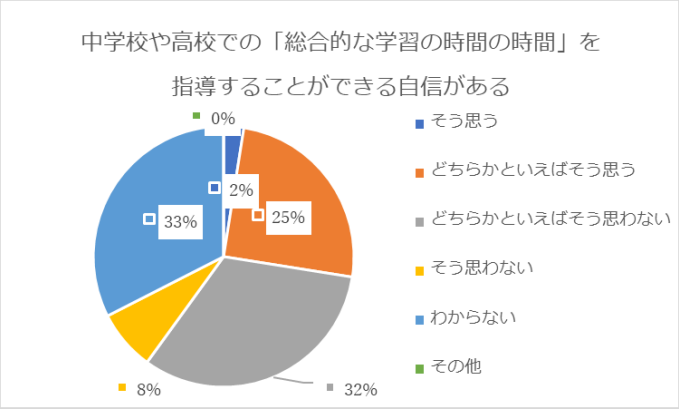


図５　「総合的な学習の時間」の指導への自信

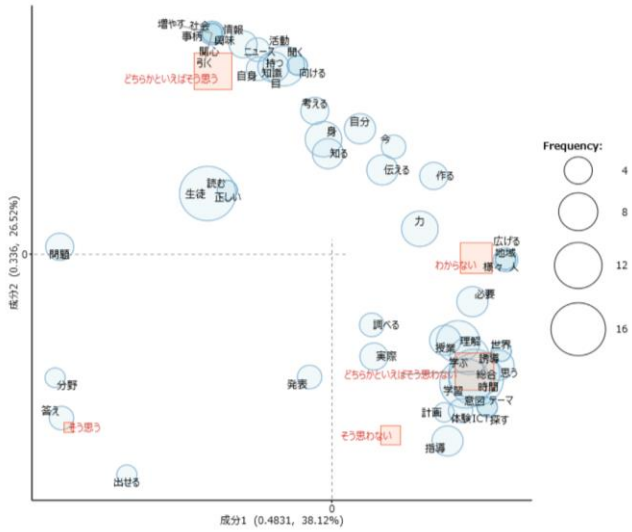


図６　授業の自信度とこれからどんなことをすればよいか自由記述（キー・ワードの抽出）との関係

「そう思う」「どちらかといえばそう思う」で多く出現するのが，「生徒」「主体性」「興味」「自分自身」「多様な価値観」といったものであった。これらは，生徒を主体とする取組に向けた自分自身に対する心構えや意識確認とも受けて取れる。
一方で「どちらかといえばそう思わない」「そうは思わない」に関係が深いキーワードは，「計画」「体験」「探す」であった。まだしっかり体験したこともないので計画がイメージで来ていない不安な気持ちも受けて取れた。
「どちらかといえばそう思わない」には，本授業で取り組む方法である「自分で今一度、生徒への指導の足掛かりになるような体験をし、生徒の世界を中心とした物事を勉強し、それらを学ばせればないと思います。」という記述をしていた学生もいた。
また，「わからない」と記述した学生も一定数いた。これから行うことだけに，「総合の時間とはどのようなものなのかをよく理解し、必要な力というものを見極めていくと良いと思う。」と記述の記述があった。

図５　「総合的な学習の時間」の指導への自信「そう思う」または「どちらかといえばそう思う」という回答は，27％であった。

図６に授業の自信度とこれからどんなことをすればよいか自由記述（キー・ワードの抽出）との関係をｋＨコーダーを用いた対応分析で示す。

授業の自信度「そう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらかといえばそう思わない」「そう思わない」「わからない」とキー・ワードから抽出される語群の文章の例を示す。

◎「そう思う」記述一例

すぐに答えが出ず、生徒だけで答えを出せるような分野や問題を見つけてくる。

○「どちらかといえばそう思う」記述一例

世の中にある正しい答えのない事象について知り、それを生徒に提供できるとともに生徒の自主性を養えるような授業を作るにはどうするべきか模索すること。
さまざまな分野に目を向け、多くの情報源からたくさんの情報をピックアップする。また、自分自身、多様な価値観を持つこと。
生徒たちがなるべく興味や関心を持てるような事柄をリサーチしたり、あまり中高生が触れない事柄に関しても、上手く興味を引くような方向でもっていけるように、常に日々の問題に関して関心を持って、伝える力をつけていくこと。

●「どちらかといえばそう思わない」記述一例

何を計画させ、どのように実行し、振り返って発表するか、適切な指示を出せるような力を身につけなければならない。

●「そう思わない」記述一例

総合的な学習の時間について知る。発表の効果的なやり方を実際にやってみることで学ぶ。
学習指導要領を読み、目的等を理解する。実際に正しい総合的な学習の時間の授業を体験する。 指導例などを調べ実践してみる。

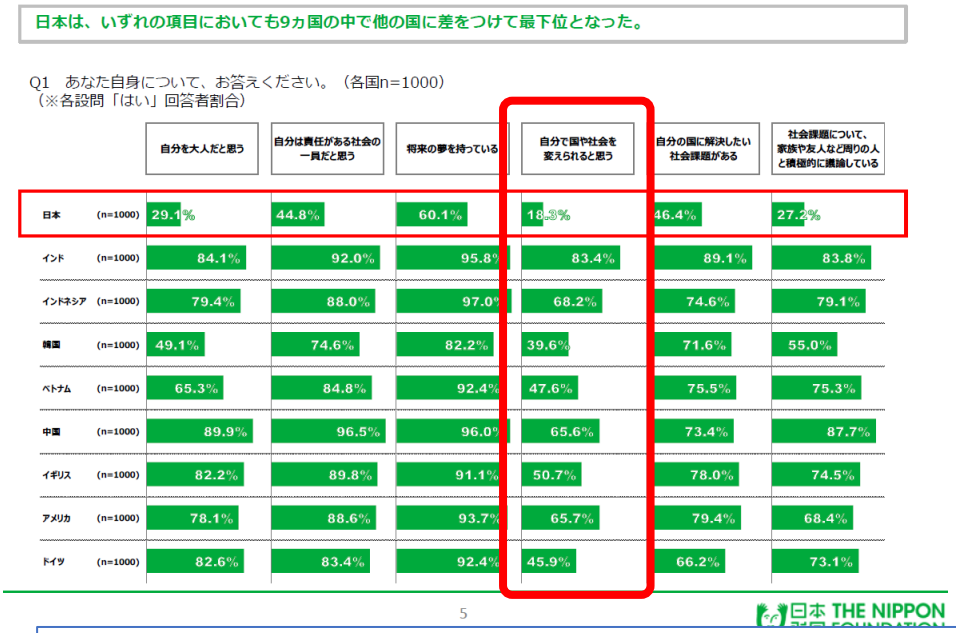
事前の質問ではさらに新学習指導要領で，高等学校では「総合的な探究の時間」と名称変更があったことについて，知っているかどうかについて質問したところ，約6割の学生は「知らない」という回答であった。

2−2　現状に関する意識や考えに対する受講する大学生の事前調査

①「若者の意識」に関する国際調査と受講する大学生との事前調査比較

日本財団は,毎年　18　歳意識調査「社会や国に対する意識調査」の国際比較を公開している。本研究対象の「総合的な学習の時間」では，2019年公開の意識調査資料を用いたが，最新のものは　2022年度版が公開されている。継続的な質問項目である「自分についての質問」という表１の質問項目において，日本の若者は，調査参加の諸外国内で「他の国に差をつけて最下位となった。」と示されている（日本財団，2019，2022)。

そこで，今回の取組の前に都内私立　A　大学教員志望学生に同様の質問をしたところ，以下の様な回答であった（N＝39，分析に用いるため　6　件法で質問した。ここでは比較ために肯定側 3件を「はい」と換算した)。



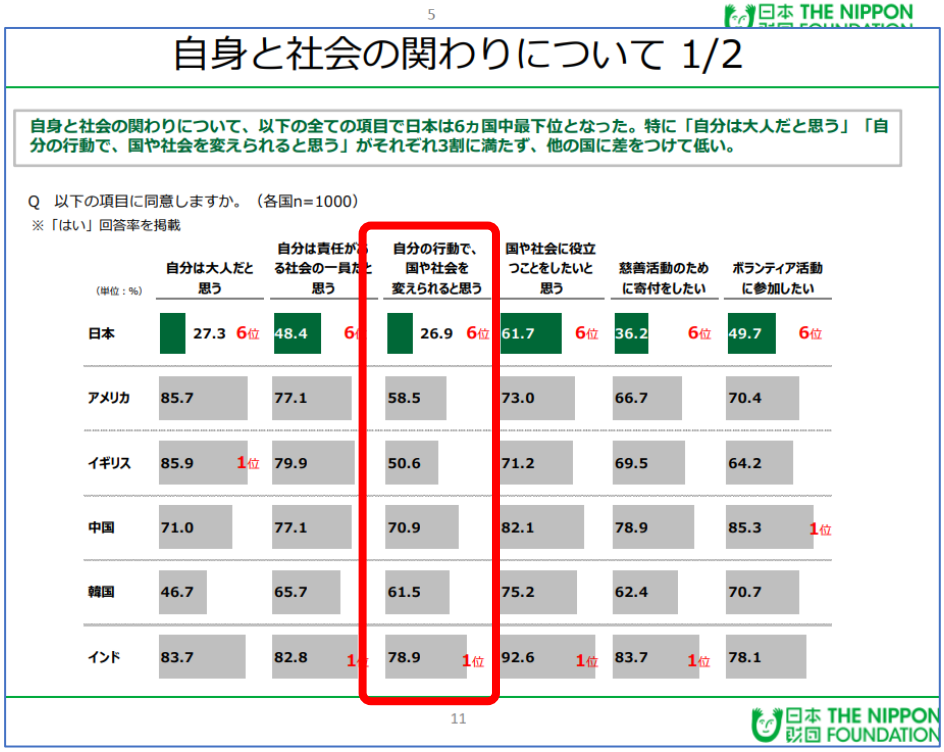


表1　自分についての質問

	①自分を大人だと思う	②自分は責任がある社会の一員だと思う	③将来の夢を持っている	④自分で国や社会を変えられると思う	⑤自分の国に解決したい社会課題がある	⑥社会課題について家族や友人など周りの人と積極的に議論している
2019年 我が国の18歳 1000人の回答	29.1% 最下位/9か国	44.8% 最下位/9か国	60.1% 最下位/9か国	18.3% 最下位/9か国	46.4% 最下位/9か国	27.2% 最下位/9か国
2022年 我が国の18歳 1000人の回答	27.3% 最下位/6か国	48.4% 最下位/6か国	59.6% 最下位/6か国	26.9% 最下位/6か国		34.2%※ 最下位/6か国
2022年 「総学」取組前調査 大学3年N=39	48.7%	87.2%	82.1%	**20.5%**	76.9%	46.2%

註）質問項目が同一のものを掲載している。斜線は質問項目の変更で経年変化を見ることができない。また，
※印「政治や選挙、社会問題について、家族や友人と議論することがある」という項目での調査結果である。

特に「自分で国や社会を変えられると思う」は，取組前は日本財団調査（我が国の18歳，1000名）とさほど差があるものではなかった。

② 受講する大学生の我が国の将来に関する事前調査

②-1 各調査の結果

Q1 解決すべき社会課題は何だと思いますか？　自由回答
Q2 自分の国の将来はどのようになっていると思いますか？ 選択回答･･･ よくなる　悪くなる
Q3 日本にどのような国になってほしいですか？　自由回答
Q4 どのようにして国の役に立ちたいか？　自由回答

Q1	Q3	Q4
虐待、いじめ	社会の問題を自分のことと捉え、国民の全員が社会をよくしようと動ける国	周りの人達と話し合い、積極的に社会問題に取り組みを行う。ニュースをよく見るなどの小さなことから選挙などまでできることをやる
環境汚染	交通の利便性が高い国	選挙に参加
貧困格差	親切、思いやりに満ちている国	選挙に行き、自分と同じ意見の政治家に投票する。
年金問題	日本特有の長所で社会問題に対して取り組む。	周りの人に迷惑かけない
路上喫煙多すぎ	通勤ラッシュ時に思いやりのある国	教員としてこれからの世代に少しでも干渉して、良い方向に導きたい
ジェンダーの問題について、ハラスメントについて、雇用環境・時間について、いじめについて	国民に正しい情報が開示され一部の人間の意見だけではなく、広く多くの人が自分の意見を発信し反映されるような国。	生命科学の分野にある問題解決に関わったり、理科を教えることを通じて子どもの育成に関わり未来を担う人を育てたりしたい。
少子高齢化、労働に関して	意見を主張し、その意見が実現する可能性が広がる国	普段の生活の中で、人のことを思いやれる環境づくりを小さなことから促したい。
保育士や介護に関わる人などなくてはならない職業への待遇の悪さ	どんな職に就いても、また様々な事情で職に付けない人でも日々の生活等の中で自由になにかを選択できるような余裕をもてる国。 また病気や出生、老後など人が必ず通る道に対して不安を持ったり沢山の備えをする必要の無い国。	教育に関わる人として、勉強ももちろん子供たちの内面を育てて国に役立ちたい。
新型コロナウイルス，SDGs関連	国民の幸福度が高い国	自分が培ってきた知識や技術、得意分野を活かしていきたい。
コロナ脱却，他国依存，少子高齢化，被災地復興，核議論，空洞化，年金受給料足りてない，憲法，ウクライナ情勢，領土問題	自国を守る力のある国	政治に関わる、関心を持って仕事に就く。
少子高齢化社会	高齢者が働かなくて良い社会	大きな変化をもたらすほど役に立てる影響力はないため 1 人の国民として自分の意見は主張していきたい

物価が上がるのに対して労働賃金が低い，幸福感を得られない，税金の使い方 LGBT などの多様性の受け入れ 国防に関して	他国と比べることに関して良い事なのか悪いことなのか分からないが、遅れている部分に関しては他の先進国に追いつくべきだと思う。	教師になるのであれば､社会問題に関して触れて生徒に関心を持って自身の考えを持って欲しい｡それらを伝えることによって役に立ちたい
仕事のマニュアル化	一人一人と考えや声を聞いてもらえてそれに応える最善を尽くす国	自己解決能力や判断能力の高い子供を育てる
少子高齢化	世界が守りたいと思えるような、世界の中心となる国。	選挙、声を挙げる
地球温暖化	全員が無理をしない程度での節電をする、自然を大切にする国	エアコンの設定温度や､家の電気の使用量などに気をつける。
新しいことに挑戦することを避ける傾向にある社会	昔から技術の国だと思っているので、これからも技術の最先端の国でいて欲しい。新しいことを歓迎するような国になって欲しい。	課題解決のための教育や新しいものをもたらすなどして役に立ちたい。
LGBT、貧困、少子高齢化	社会の認識が変化し、違いがあってもよいと互いを認め合える国	教育に携わることで、基盤から変えていく。今の子供たちをより良い方向に導くことで、その子たちが大人になったときに良い国になっていてほしい。
貧困格差	日本は同調圧力が強い傾向にあるので、一人一人が生きやすく、自由に発言できる国になってほしい	児童生徒の個性を大切にすることを念頭において､それぞれの環境で活躍できる人材を育成することで、国の役に立ちたい
少子高齢化問題や年金問題であると思う。	差別がなく平和な国になってほしい。	議員みたく先陣を切って活躍するのではなく､教師になり生徒や保護者､地域の人達の役に立ちたい。
少子化、虐待など	これからを担う一人一人の子供たちが豊かな生活ができる環境が整う国	子供たちが将来豊かに暮らせるためのバックアップ
・少子高齢化 ・エネルギー自給率が低すぎること	外国と良好な関係を気づいて平和な国でいてほしい	やりがいのある仕事を見つけて活躍していきたい
化石燃料の消費が世界第 4 位であるのに対し、自給率は大変低いこと。	子供を産み育てやすい国 学歴フィルターがない国	子供を世に送り出す。
環境問題、社会格差の是正	環境浄化技術や公害防止技術の成功先進国として世界を引っ張る	自分のできる教育 or 研究をすること。
金銭面、性別、年齢などの差別、格差を縮めること	貧困とされる家庭が少しでも少なくなってほしい	選挙で同じ考えの人に投票しに行ったり､納税をしっかりして改善に繋げていきたい
コロナウイルスがいつまでも蔓延していること。	学習能力のある国	自分がしなくてはいけないことを確実にする。(今なら勉強)
地域や貧困による教育格差、フードロス、	自分や周りの人達が幸せに平穏に暮らせる国になって欲しいです。	教育者もしくは研究者という立場で役に立ちたいです
環境問題 エネルギー問題 育児や教育に関する問題	持続可能な社会 子供が過ごしやすい環境になってほしい	身近なところから些細な問題を解決し､役に立ちたい。
マイノリティな性思考を持つ LGBTQ の人達への差別	同姓結婚が認められて欲しい。 今の制度では結婚までの縛りがなく、家族として扱われないから。	様々な社会問題に対して､若い力と行動力で声をあげていきたい。
高齢化､少子化､なんか穏やかじゃない空気、などなど。	争いもしないし､争いもされない｡平和でのどかな国。	選挙に行く。不毛な争いを煽らない。
例えば、工業系の仕事や育児に対して、未だに、男だから、女だからあるべきだという考えが残っていること。	今でも男、女ならでこうあるべきだという固定概念が残っていることが多いと思うので、性別にとらわれない国になってほしい	自分は、教員になりたいと考えているので、子供たちへの教育を通して､誰もが平等に暮らせるような社会を作っていこうという意識を作っていきたいと考える。
日本のお金が無いこと	他の国から見てすごいと思われるような国	子供を育てる
いじめの増加。自殺者が多いこと。	国民が笑って過ごしていられるような国。悲しいニュースが減り幸せなニュースが増え、活気溢れた国。 国民に日本が好きかどうかアンケートをとった時、ほぼ全員が好きという回答を出すような国。	教育に携わっていきたいので､未来の国を担う子供たちを成長させることで国の役に立ちたい。
長期的な円安による問題 自殺者数の増加 金銭格差 諸外国との外交問題	平和で、誰も何にも困らない国	将来を担う子供達が色々なことを多面的に考えられるようになるための教育を通して役に立ちたい。
少子高齢化 食料廃棄物が多いこと。	社会問題が少なく、不謹慎な事故が起こらない平和な国。 全ての人が働きやすい国。 子育てのしやすい国	教員として未来の日本を担う子供たちを育てて、間接的に国の役に立ちたい。
少子高齢化による社会への影響	他国と良好な関係を築き、国民の幸福度が高い国	日本の未来を支える子どもたちの教育に関わりたい。
少子高齢化 LGBTQ	性別関係なく好きな人と過ごせる国	選挙に積極的に参加
女性の働き方改革	年配者よりも若者(幼保・小学生など日本の将来の担い手)に対する政策が多い国になってほしい。	労働し、年金を納める。
差別	誰もが平等で差別のない、平和な国	選挙に積極的に参加する
情報リテラシー、SNS 上の犯罪	忖度や圧力を感じることなく自由に表現できるような平和な国	教育者として､多くの子どもたちの教育に携わり､社会や政治､経済に積極的に関わりたいと思えるように指導したい。

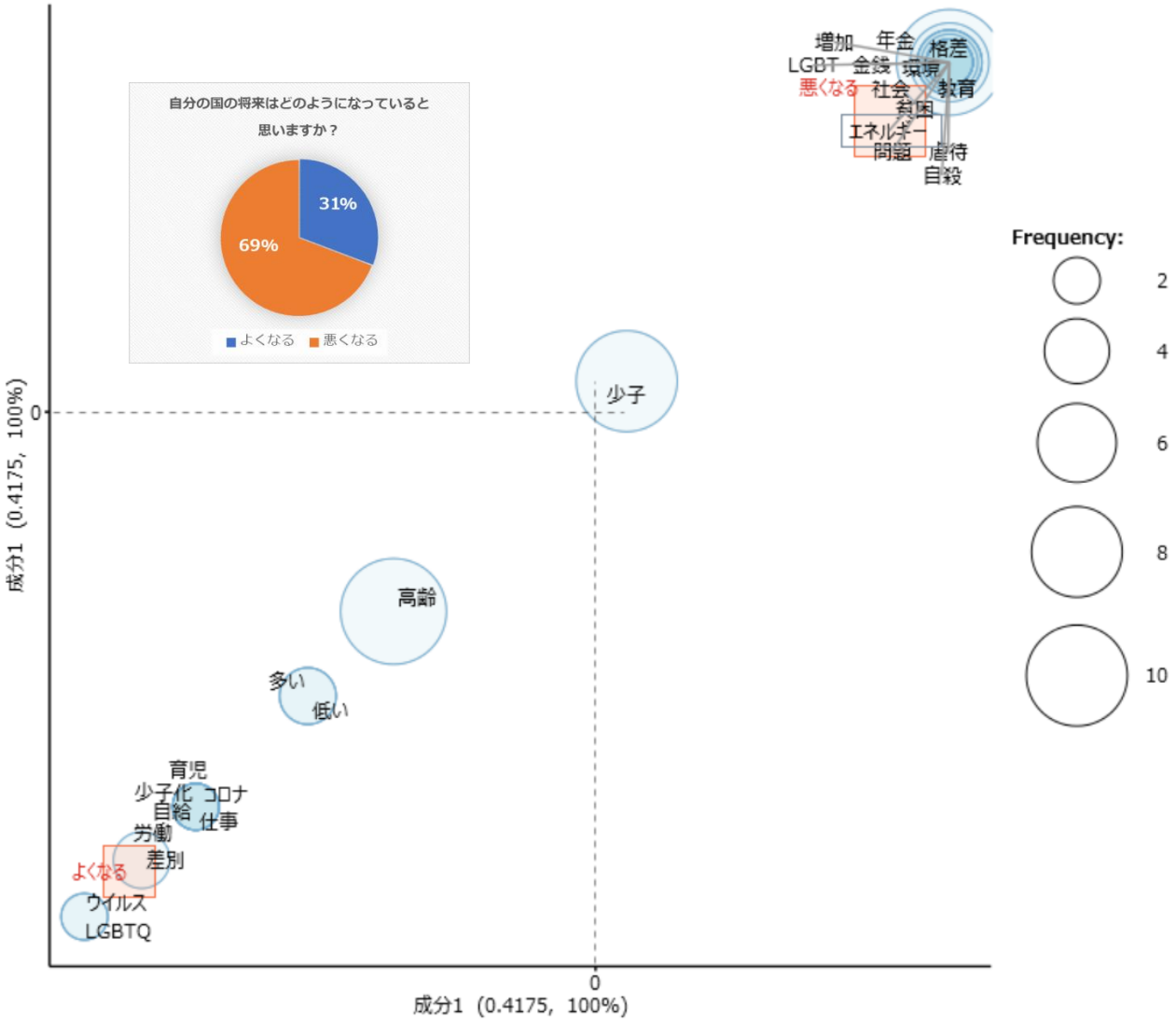
Q2 よくなる･･･31%　悪くなる･･･69% という結果になった。

②-2 各調査間の関係

②-2-1 Q2 と Q1 の関係

Q2 自分の国の将来はどのようになっていると思いますか？ よくなる 悪くなる

Q1 解決すべき社会課題は何だと思いますか？



Q2「自分の国の将来はどのようになっていると思いますか？よくなる，悪くなる」回答者と Q１「解決すべき社会課題」の自由記述のワードの関係について，ｋＨ コーダーによる対応分析を行った。

「よくなる」と回答した人が挙げたは，コロナをはじめとしたウイルス関係，労働問題，育児，LGBTQ，差別といった項目であった。

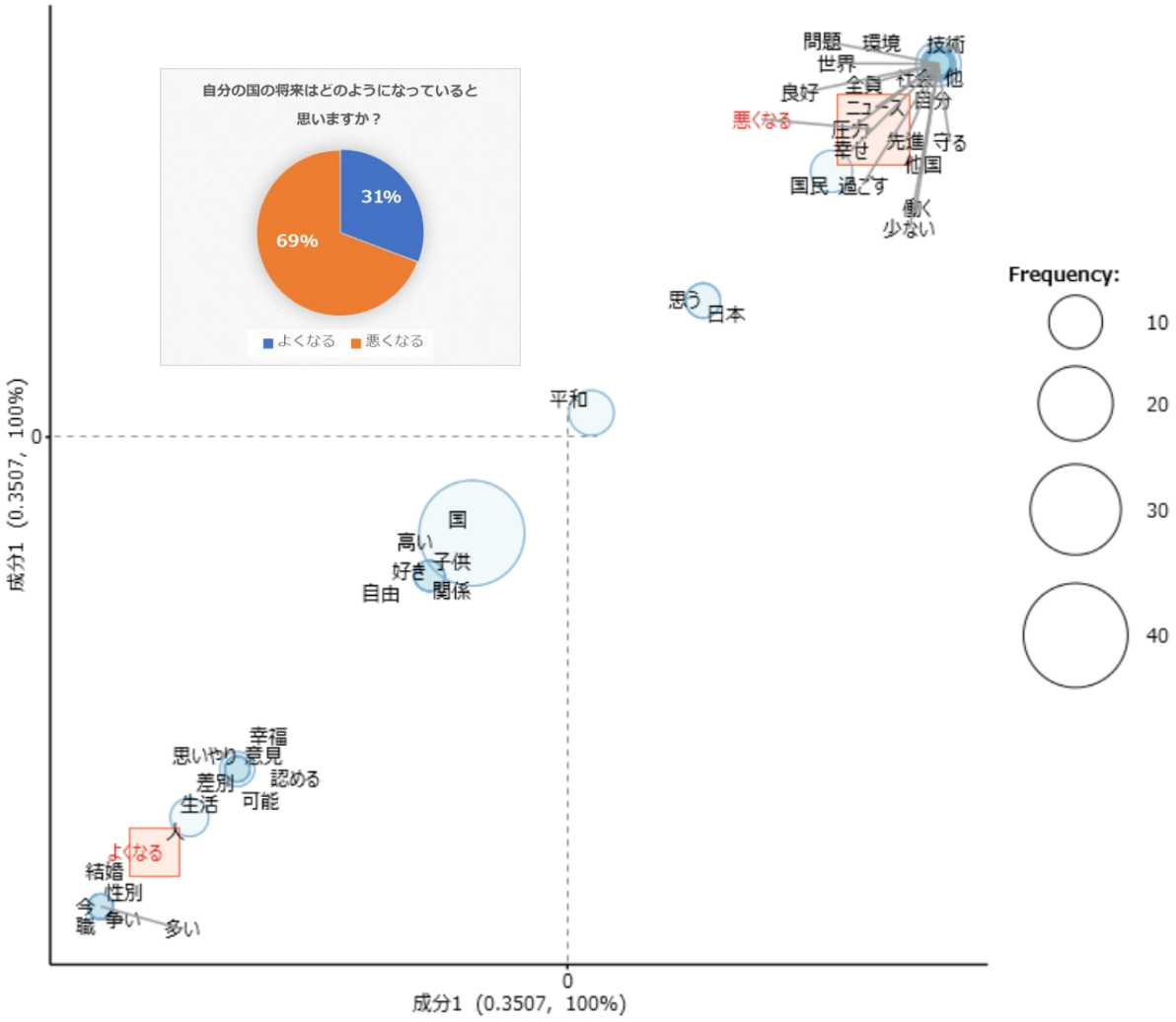
「悪くなる」と回答した人が挙げた「解決すべき社会課題」は，エネルギー問題，虐待，自殺，格差，貧困などであった。

「悪くなる」と回答した人は国内外の未解決の深刻な課題を挙げている傾向にある。

②-2-1 Q2と Q3の関係

Q2 自分の国の将来はどのようになっていると思いますか？ よくなる 悪くなる

Q3 日本にどのような国になってほしいですか？ 自由回答



Q2「自分の国の将来はどのようになっていると思いますか？よくなる，悪くなる」回答者とQ3「日本にどのような国になってほしいですか？」の自由記述のワードの関係について， ｋＨコーダーによる対応分析を行った。

「よくなる」と回答した人が挙げたのは，思いやり，認める，可能，幸福といったキー・ワードが特徴的である。

「悪くなる」と回答した人が挙げたのは，環境，守る，過ごす，国民，他国，技術といったキー・ワードが特徴的であった。

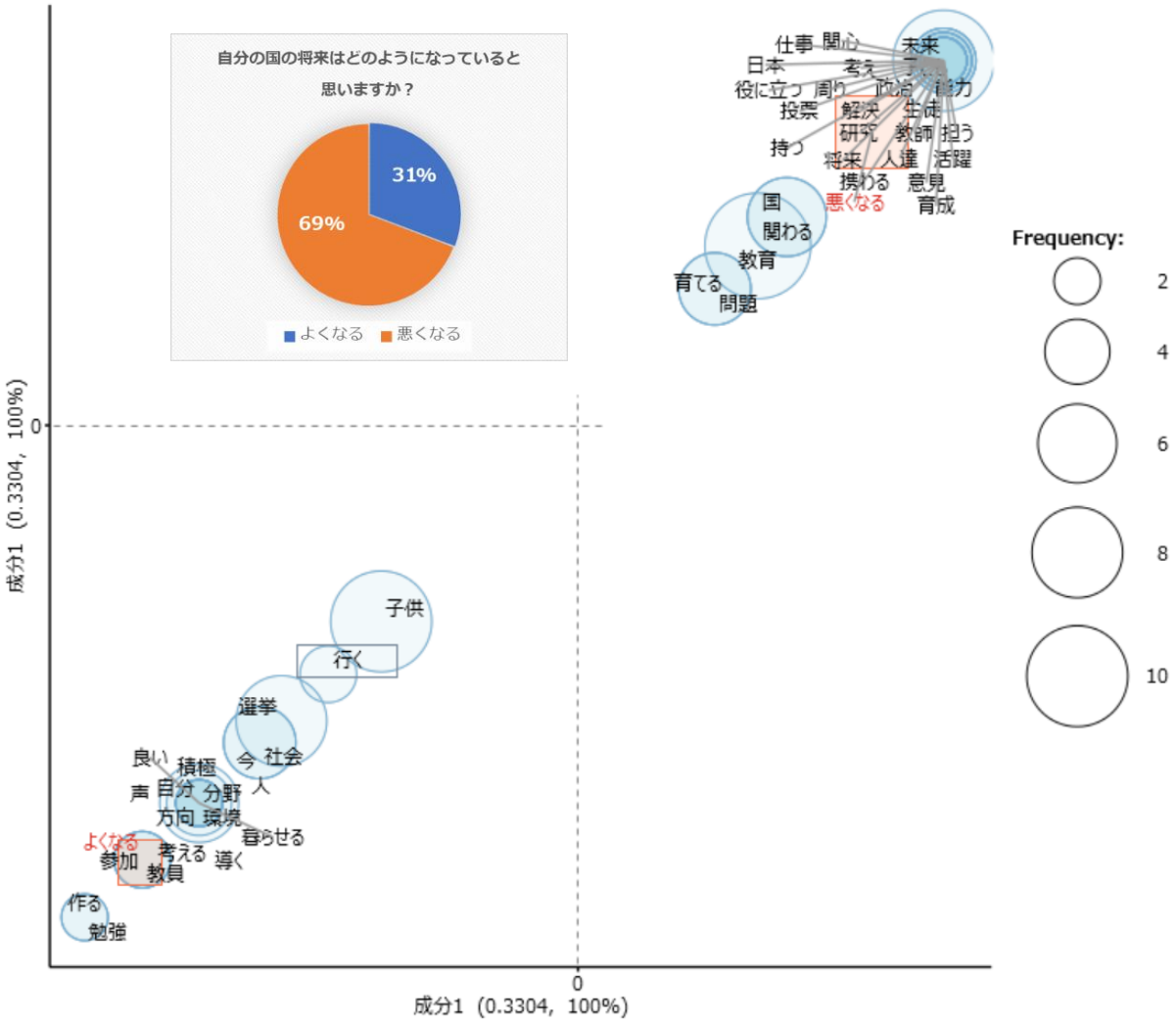
「よくなる」と答えた人は，人間同士の関係性に着目して動詞的な表現で示している傾向，「悪くなる」と回答した人は現状の課題を見据えて超えていく意識を表現している傾向があった。

図のなかの中央付近にある，国，平和，子どもといったキー・ワードは今後の進展にどちらにでも作用すると捉えられると考えられよう。

②-2-1 Q2と Q4の関係

Q2 自分の国の将来はどのようになっていると思いますか？ よくなる 悪くなる

Q4 どのようにして国の役に立ちたいか？ 自由回答



Q2「自分の国の将来はどのようになっていると思いますか？よくなる，悪くなる」回答者と Q4「どのようにして国の役に立ちたいか？」の自由記述のワードの関係について， k H コーダーによる対応分析を行った。

「よくなる」と回答した人が挙げたのは，子ども，選挙，教員，社会，積極，関わる，育てる，暮らせる，参加といったキー・ワードが特徴的である。

「悪くなる」と回答した人が挙げたのは，国，未来，育てる，教育といったキー・ワードが特徴的であった。

「よくなる」と回答した人は，日常生活の面でどのように役立つかが多く示されており，「悪くなる」と回答した人は課題の解決に向けて具体的な取組を示し，社会全体の変革を求める意識が示されている傾向が見て取れた。

【参考文献および資料】

日本財団，18 歳意識調査「第 46 回 –国や社会に対する意識（6 カ国調査）–」報告書』，2022
https://www.nippon-foundation.or.jp/app/uploads/2022/03/new_pr_20220323_03.pdf
日本財団，18 歳意識調査「第 20 回–社会や国に対する意識調査–」報告書』，2019
https://www.nippon-foundation.or.jp/app/uploads/2019/11/wha_pro_eig_98.pdf

２−３　授業概要　　本授業の哲学

全15回の授業概要:趣旨説明と学習指導要領の理解

１　この授業で何を学ぶのか

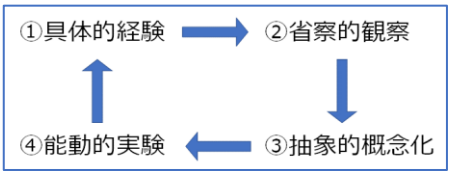
①　本取組の哲学

本授業では,「総合的な学習の時間」の授業を構想し，実際に教壇で授業ができるレベルまで到達させていくことを求めた。

理念の理解のためには，教員養成の学生が二つの意識，生徒の立場に立った学習者としての意識，教師の立場になった指導者としての意識，双方を経験して授業の価値や学ぶことの意味や価値を感じ取ることが重要である。そのうえで，主体性とは何か，協働性とは何か，深い学びとは何か具体的な事例をもとに一人一人，認知的・非認知的に深く考え，行動することが必要である。学習指導要領の趣旨である「社会に開かれた教育課程の実現」のためには，外部との連携は不可欠であり，学習経験を深める活動においても，学習成果の発表をする際にも外部の協力者や有識者とのつながりを意図的に組めるようなカリキュラムデザインを心がける。 そのために以下の哲学に沿って授業を構成した。

１．Kolbの経験学習モデル

David A. Kolb（1984）は，John Deweyの学習理論（2004）を単純化し，経験学習モデルとして示し，実際に使用可能な理論として普及に努めたアメリカの哲学者である。経験学習モデルは,4つの段階からなるとしている。

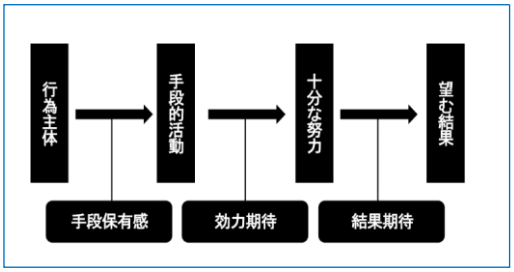


①具体的経験→②省察的観察→③抽象的概念化→④能動的実験→

という4段階を繰り返すことによって，学びを獲得していくという理論である。本取組では，この理論の具体化を目指すこととする。

２．期待・価値モデル

奈須（2014）は「期待－価値モデル」について，動機づけ心理学の学習意欲の視点から整理をしている。学習意欲を高めるには，期待を維持して，さらに高める配慮が望まれるとしている。また，なぜその学習活動に取り組むのか，その価値を生徒自身が内的に実感できるような配慮が望まれるとしている。学習意欲は，期待と価値の二つで決まり，期待とは,「その課題を達成することが自分にとってどれくらいうまくやれそうか」に関する個人の主観的判断であり，頑張ればできると思うからやる気が出て，いくら頑張ってもできなければ課題にすら取り組むことはなくなるとしている。一方，価値とは「その課題を達成することが自分にとってどれくらい大切なことか」に対する主観的判断としている。さらに，その上で内発的動機付けが重要であることを主張している。本研究では，この「期待－価値モデル」の考え方を尊重して取組と研究を進める。



３．心理的安全性の保障

心理的安全性（psychological　safety)」は1999年、組織行動学研究者のハーバード大学のエイミー・エドモンドソンが示した考え方である。エドモンドソンの著書では，チームが機能する際に不可欠な「学習力」と「実行力」を高める実践アプローチについて言及しているなかで，心理的安全性の重要性について示している。簡単な例を挙げるならば「チームの中でミスをしても，それを理由に非難されることはない」というような考えである。心理学安全性が確保されている組織は，「学習するための組織」に変革することが可能である。心理的安全性が担保されていない状況では，「「無知」と思われる不安」，「「無能」と思われる不安」，「「邪魔をしている」と思われる不安」，「「ネガティブ」と思われる不安」といった「4つの不安」が巻き起こるとされている。心理的安全性の担保に向けては「お互いの存在を承認・尊重する」「相手への感謝・受け入れる姿勢を示す」「話しやすい雰囲気を作る」「発言する機会を均等にもてるようにする」「愚痴・不満よりも建設的な言葉を意識する」「立場が上の人こそ弱みを見せる」ことが重要であり，本研究では具体的に成立させられるような取組を行うことを目指す。

４．徹底した相互評価活動の導入

Earl(2003)は「形成的評価」「総括的評価」の機能を3つの評価「学習の評価」「学習のための評価」「学習としての評価」として整理している。「学習としての評価」は学習活動に評価活動を入れ込み，学習者自身が評価主体となる参加型評価である。

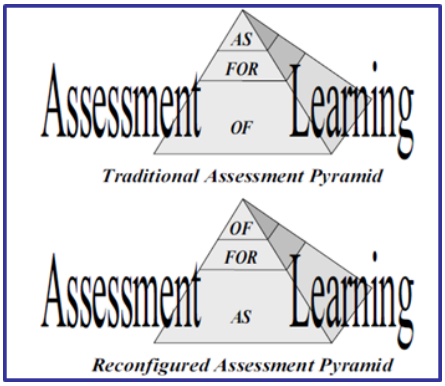
後藤（2018）は，学習者自身が学習として評価に参画する参加型評価である相互評価を活用した取組を意図的に組み入れることにより，学びが深まり主体的に学ぶ意識が高まり，問題解決力の向上に向けて効果が得られることを示している。本研究では，徹底した相互評価活動を行うことより，協働的な学びを自然に引き起こすという哲学に基づき推進する。

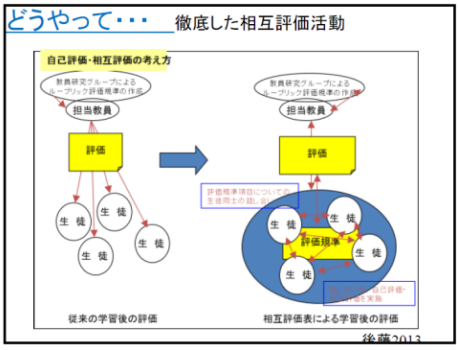
５．真の学習者としての意識

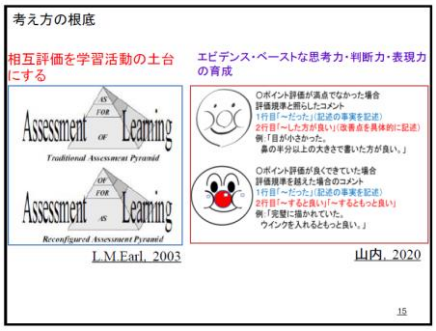
STEAM教育力，科学的探究力の獲得を目指す

(1)育成すべき「STEAM教育力」の設定

これから求められる「STEAM教育力」を「３つの視点」と「「３つの資質・能力」として設定した。具体的には「３つの視点」として，①何のために（目的）（問題解決，課題遂行達成，自己肯定感，社会貢献，イノベーションを起こすこと），②何を（内容）（SDGs，Society5.0を意識，正対すること），③どうやって（方法）（３つの資質・能力を駆使し，実行しリフレクションする，さらなる工夫・エコ精神を忘れない）こととした。「３つの資質・能力」として，Ⅰ前に踏み出す力（自立心，行動力，チャレンジ精神，向上心），Ⅱ考え抜く力（想像力，創造力，批判的思考，科学的探究力，メタ認知），Ⅲ協働する力（コミュニケーション力，交渉力，協調性，社会性，他者を認める力）とした。







※図の挿入についてはフレーベル社に掲載確認を取っている

3つの視点

何のために(目的)
問題解決，課題遂行達成
自己肯定感，社会貢献
イノベーションを起こす
何を(内容)
SDGs，Society5.0を意識，正対
どうやって(方法)
3つの資質・能力を駆使し，
実行し，リフレクションをする
※さらなる工夫・エコ精神を忘れない

育成すべき3つの資質・能力

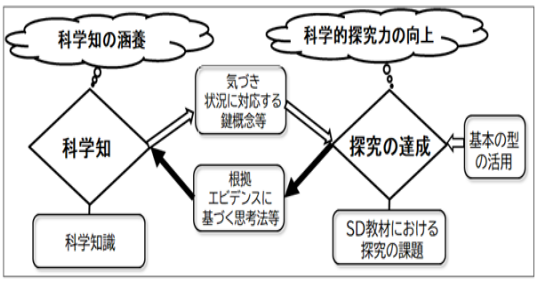
前に踏み出す力
自立心，行動力，チャレンジ精神，向上心
考え抜く力
想像力，創造力，批判的思考，科学的探究力
メタ認知
協働する力
コミュニケーション力，交渉力，
協調性，社会性，他者を認める力

これらに加え，発信力・表現力，科学的探究力の根幹であるエビデンス・ベーストの思考力，判断力，表現力が必要であろう。

これらの獲得に向けた「スコープとシークエンス」をさらに明確にし，我が国の教職課程科目における基盤研究として，「総合的な学習（探究）の時間」の先導的，革新的な実効性のあるプロトタイプを示すことを目指す。

(2)科学知と科学的探究力

本研究の概念図を示す。本研究では,科学的な“知識を使う力,それによって「問題的な状況」に対処する力”を「科学知」と定義する。科学知の表れとみなす「気づき」が探究の駆動に必要である。探究の達成で検証データが得られるとともに探究力が向上し,データは科学知にエビデンスに基づく思考に根拠を与え,また吸収した知識は科学知として,気づきをもたらすサイクルが本研究の概念図である。



科学知を駆動させ，科学的な探究力を引き出すエビデンス・ベースな思考法の要素は「図的な説明」，「数量的，数式的な説明」，「ことばによる説明」であると考える。これらを学習プロセスの中で駆使することを通じて「科学知」と「科学的探究力」は醸成される。

６．真の教師（指導者）としての意識

教師（指導者）としてどのような意識が必要か。日本には，授業研究の文化があり，稲垣忠彦の授業研究，山﨑準二の教師のライフワークの研究など，極めて優れた教師（指導者）としての意識が育まれている。

林竹二は,「子どもたちだけでは到達できない高みにまで、しかも子どもが自分の手や足を使ってよじ登っていくのを助ける仕事」としている。また,「すぐれた授業は子どもの心を開かせ，日常的なものの考え方を根底から変えることすらある」と述べている。教師の仕事は，物理的な側面からも,「場を開き，場を作り，場を持たせ，場を閉じる」ことをしっかり取り扱わなければ成立しない。

幾度となくすぐれた授業を目指していくためには，多くの経験，実践，失敗，検証，改善，さらなる実践を重ねていかなければならない。その都度，教師である自身が責任をもって「場を開き，場を作り，場を持たせ，場を閉じる」という経験なければ，自分で何とか授業を運営する，授業を運営できるという自信も，学習者の力を引き出す方略も，学習者との哲学的対話も成立しない。何らかの成功体験も次につながり，やる気を引き起こす大切なポイントである。また，協働的な取組による授業研究の経験が教員の組織形成にとっても重要であるとの意識でのぞまなければ，やれる

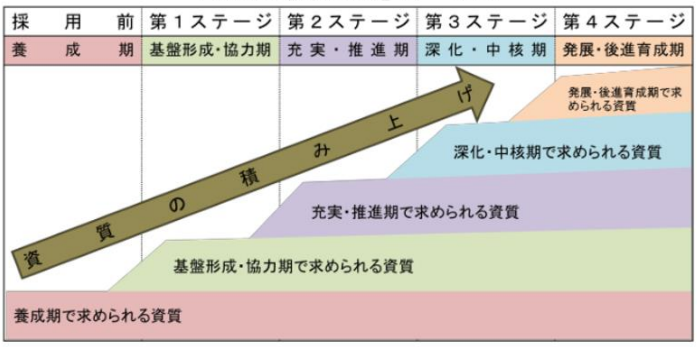
自信，レジリエンス，効力が高まらないと考える。

また，文部科学省の指導により，各自治体では教員等の資質向上に関する指標が出されている。埼玉県教育委員会の例を示す。大学の授業を構成する際の参考にしたい。

教員等の資質向上に関する指標【教諭】　　埼玉県教育委員会

ステージ	採用前 養成期	第１ステージ 基盤形成・協力期	第２ステージ 充実・推進期	第３ステージ 深化・中核期	第４ステージ 発展・後進育成期
	教員としての基本的な知識を学ぶとともに、自ら課題を発見して解決する姿勢を身に付ける。	教員として必要な事項について幅広く学び、基盤を固め、協力して取り組む。	経験を基に、資質を充実させ、幅広い視野を持ち、チームとしての取組を推進する。	自身の専門性を深め、学校の中核的存在として力を発揮する。	これまでの教育実践を振り返り、自らの知識や技能を発展させ後進を育成し、学校運営を推進する。
埼玉県の教員として持ち続けてほしい素養	・常に自己研鑽に努め、自律的・主体的に学ぶ ・教育公務員としての使命を自覚し、高い倫理観と生徒等への教育的愛情を持つ ・豊かな人間性やコミュニケーション力・幅広い教養・視野を持ち、家庭や地域など誰とでも協働する				
指導計画	「教職課程コアカリキュラム」を踏まえ、学校現場のニーズに対応した教育内容を学んでいる。 教育要領・学習指導要領の内容を理解している。	教育要領・学習指導要領を理解し、教科等及びキャリア教育や進路指導等の目標を達成するため、地域、生徒等の実態を踏まえ教材研究、授業方法、評価方法、指導計画等を検討・作成する。	教育要領・学習指導要領、教材研究、指導方法、評価等について理解を深め、学校の実践や生徒等の発達段階等を踏まえて指導計画等を作成する。	生徒等の発達段階等を踏まえ、カリキュラムマネジメントの視点から、指導計画を中心となって作成する。	自己の経験や実践及び時代に応じた専門的な知識を基に、学校・地域の実態を踏まえた指導計画を各学校等の中心となって作成する。
授業・指導の実践	授業等の目標と指導の展開を踏まえ、学習指導案等を書くことができる。 指導の展開に応じた、教材・教具、指導方法を理解している。	授業等の目標を達成するため、生徒等の実態を踏まえ、教材・教具、指導方法等から、場面に応じた効果的な方法を選択し、「主体的・対話的で深い学び」の視点から実践する。	教科等の指導に関する専門性をより高めるとともに、「主体的・対話的で深い学び」をバランスよく取り入れて実践する。	生徒等一人一人や集団に応じた指導方法を工夫し、学校の中核的存在として、若手教員等への指導・助言を行う。	生徒等一人一人や集団に応じた指導を充実させるとともに、自己の経験や実践及びこれまでの研修等を生かして、後進を育成する。
授業改善	各発達段階における集団の特性及び学級経営に関する基本的な知識を持っている。	授業等に対する他の教職員の指導・助言を基に、課題を見付け授業改善を行う。	授業研究会等に参加するなど、自ら教育実践を振り返り評価・分析をして、授業改善を行う。	教科、領域等の専門性を高めるとともに、学校の中核的存在として、若手教員等への指導・助言を行い、授業改善を推進する。	自己の経験や実践及びこれまでの研修等を生かして、学校の実態を踏まえた組織的な授業改善を推進する。
学級経営	生徒等一人一人の実態把握の必要性を理解している。	学級経営の意義と基本的事項を理解し、生徒等一人一人の人格を重んじながら計画的に学級経営を行う。	学級内で望ましい人間関係を育むことで、問題行動の未然防止を含めた広い観点から学級経営を行う。	学校の中核的存在として、学級経営等について指導・助言を行うとともに、学年経営に寄与する。	時代や生徒等の変化に柔軟に対応しながら学年・学級経営を行うとともに、後進を育成する。

「資質の積み上げ」イメージ図



【参考文献】

Dewey, J.（著）・市村尚久（訳）『経験と教育』講談社．2004

Edmondson AC: Teaming: How organizations learn, innovate, and compete in the knowledge economy. John Wiley & Sons, Hoboken. 2012.

エイミー・C・エドモンドソン（著）村瀬俊朗（訳），『恐れのない組織「心理的安全性」が学習・イノベーション・成長をもたらす』，英治出版，2021

後藤顕一，「相互評価の可能性」，『理論と実践をつなぐ 理科教育学研究の展開』日本理科教育学会，pp.264-270，2021

林竹二，『授業の中の子どもたち』日本放送出版協会），1980

稲垣忠彦，『授業研究の歩み1960―1995年』評論社，1995

稲垣忠彦，『総合学習を創る』岩波書店，2000

Kolb, D. A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development , Prentice Hall. , 1984

L. Earl（2003），ASSESSMENT AS LEARNING : Using Classroom Assessment to Maximize Student Learning，CORWIN奈須正裕，「動機づけ心理学から見た理科の学習意欲」，『理科の教育』Vol.63，No.12，pp.5-8，2014

山﨑準二，『教師のライフコース研究』創風社，2002

山﨑準二，『教師の発達と力量形成一続 教師のライフコース研究ー』創風社，2012

2−4　授業の概要　第1～3回　授業の概要

第1回では，15回にわたる「総合的な学習の時間」の学習法では何を学ぶのか説明をする。この科目を学ぶ意義や授業の進め方，概要説明などを行う。授業全体では，以下の5つの要素で進んでいくことを紹介する。

また，第1回開始時に事前調査を実施し，既存の学習状況を確認する。その後，①第1～3回では「総合的な探究の時間」の指導法の概要，内容説明，作業班作成。②第4～7回は各班での活動。③第8～9回が中間報告会。　④第10～13回は各班での活動。⑤第14～15回は最終報告会である。さらに第15回終了後にはビデオクリップを提出する。さらに，終了後事後調査を実施し学びを総括する計画であった。

表１　2022年度授業計画

どうやって・・・

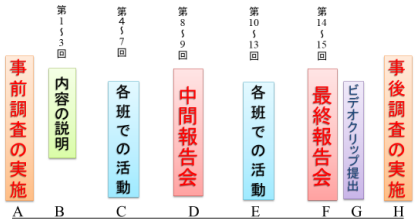
6時間目（18時20分から19時50分まで）　　2022年度計画と進捗状況

	2022	形態	異学年学生	授業の概要	外部協力者の協力
1	4/12	講義形式		授業担当者による概要説明	
2	4/19	講義形式		授業担当者による学習指導要領に示されている「総合的な学習（探究）の時間」新教科「理数」に関する説明	
3	4/26	講義形式	上級生学生サポート	「授業づくり」の進め方，概要説明と班決め	
4	5/10	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	決めたテーマでプリントに沿って準備を開始	
5	5/17	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	決めたテーマでプリントに沿って展開	
6	5/24	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	さらに展開，中間発表の準備	
7	5/31	中間発表	上級生学生サポート	最終報告を見越してPPなどで発表するとよい。困ったことなどを皆さんからアイデア募集，展開によってはテーマの微修正も可能	10名程度の外部有識者による遠隔アドバイス　相互評価
8	6/7	中間発表	上級生学生サポート		
9	6/14	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	中間発表を踏まえてさらに展開①	
10	6/21	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	中間発表を踏まえてさらに展開②	
11	6/28	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	最終報告に向けた準備，ビデオクリップの作成	
12	7/5	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	最終報告に向けたまとめ，ビデオクリップの完成	
13	7/12	発表会	上級生学生サポート	各班の発表を傾聴。相互評価を行う。	10名程度の外部有識者による遠隔アドバイス　相互評価
14	7/19	発表会	上級生学生サポート	さらなる微修正，フィードバックを行う。	
15	7/26	講義形式	上級生学生サポート	8分間のビデオクリップ，最終提出	相互評価　18

表１に実際に実施した授業計画と進捗状況を示す。「総合的な学習の時間」については，本授業の哲学に基づき，第3回目以降，前年度に学んだ上級生のサポートを受けながら進めていく。さらには，新学習指導要領の「社会に開かれた教育課程の実現」の趣旨に沿って外部の専門家，関係者，有識者とかかわりを持ちながら進めていく。

中間報告，最終報告では，外部有識者からの外部評価をいただき，学生間（上級生，同級生，下級生）の内部での相互評価を同時に行い，さらなる向上を目指す手立てとする。

「総合的な学習の時間」の授業づくり



- 中間報告会，最終報告会に外部の先生方に御指導いただいた。
- 3年生の授業であったが4年生が常にサポートを努めた。
- 8月9日と8月16日に取り組みの振り返りの会議を開催した。

①　なぜ，総合的な学習の時間が必要なのか

第1～3回では，総合的な学習（探究）の時間，新教科「理数」と学習指導要領の記載内容の整理，具体的な内容の理解事例の紹介をする。

新学習指導要領の趣旨は「社会に開かれた教育課程の実現」であり，そのための必要な資質・能力の育成にある。必要な資質・能力を育成するためには，具体的な内容と学習方法を有機的につないでいく必要がある。通常の教科教育においてもそれは実現可能であるが，中学校以降，各教科の学習内容は抽象度が上がっていることもあるため，指導者がそのための教

① なぜ総合的な学習の時間が必要なのか？

学習指導要領解説「目標」から見る必要性

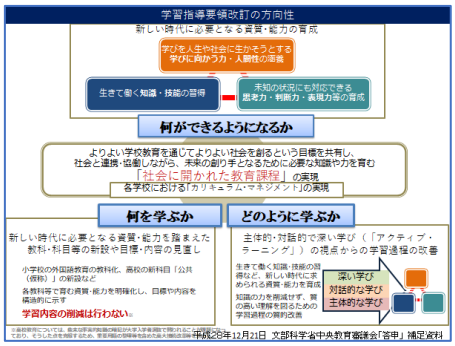
材を準備し実践につなげていくことはたやすいことではなく，また，学習者が既存の学習内容で意識的にそれらをイメージすることもたやすいことではない。

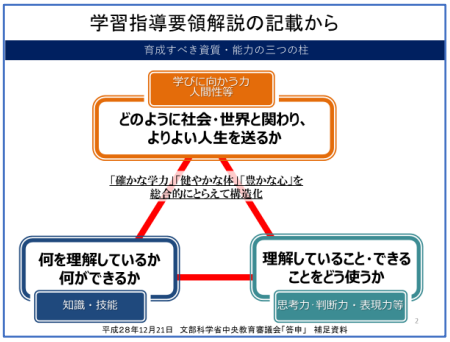
「総合的な学習の時間」は，日常や社会など身近で起こっていることなどを題材やテーマにしていくこと，より具体的に内容と学習方法をつなぐことが可能になり，学習者にもイメージがしやすい。さらに，総合的な学習の時間の内容を深めていく際に，教科で学んだ知識や内容，学習方法を活用することが必要になるため，教科の学びの重要性も再確認，再認識できる機会に遭遇することもできる。

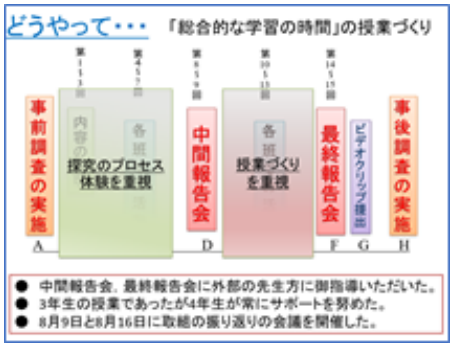
さて，2022年度全ての学校種で進められている新学習指導要領では，知識・技能，思考力・判断力・表現力等，学びに向かう力・人間性等を育成すべき資質・能力の3つの柱として位置づけている。総合的な学習の時間を通じた学びが深めれば，これら3つの資質・能力の育成につながるものと考えられる。

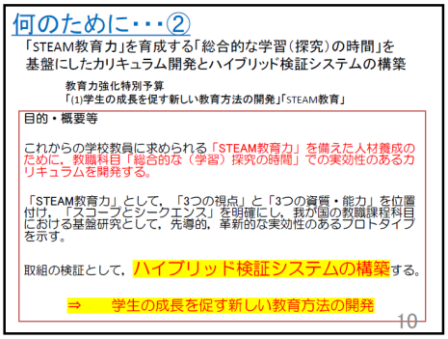
教員養成課程途上の学部3年生は，総合的な学習の時間については，専門的に学んだ経験は皆無である。これまで小・中・高等学校では，児童・生徒として学ぶ立場であったゆえに，もちろん指導経験も皆無である。このような学生は何をどのように学ぶべきか。全国には効果のある実践は多数あり，そのもの自体を紹介することは可能である。しかし，自ら経験を積み，自ら授業を構成する経験を持たなければ，総合的な学習の時間を指導することは極めて困難であり，いつまでたっても自信を持つことができない事態も生じかねない。本講座は「総合的な探究の時間の指導法」である。そこで，本授業では，学習者である学生に自ら指導することに意識を向けることを強調した。すなわち，それは，実際に体験をする学習者的立場ともう一つは教員として指導する指導者的立場である。

先に示した通り，学生の総合的な学習の時間の経験値は高くなく，内容理解が進んでいるとは到底言えない。ただし，2022年度の学生は好意的に総合的な学習の時間を受け止めている現状である。そこで，15回の授業を大きく二つの視点でとらえることとした。すなわち，中間報告までの時間はいわば学習者の視点での学習活動，すなわち「探究プロセス体験を重視」する取組の推進，中間報告から最終報告までの間は，体験したことを授業づくりにつなげていくかといった教員の視点での学習活動，すなわち最終報告では自分たちの体験を述べるだけではなくしっかりと学習指導案に落とし込み教壇で授業ができるレベルまで到達させていくことを求めた。

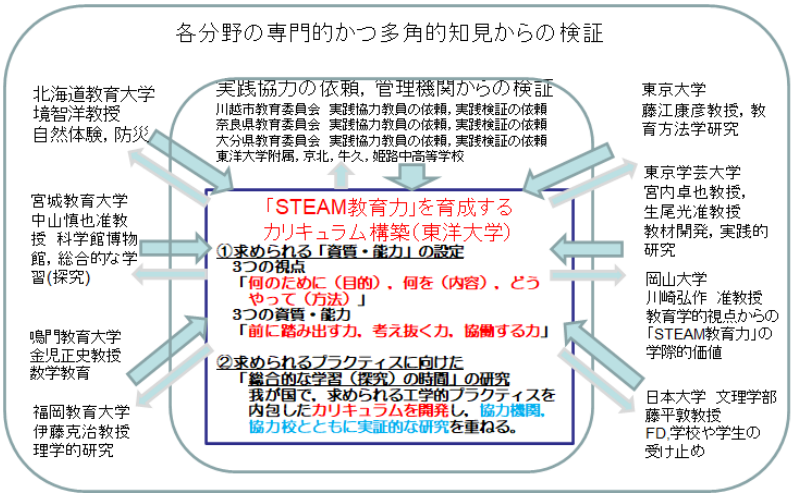








② 外部有識者，内部共同体制の確立



多角的な分析と検証，さらなる改善を行うことが可能なハイブリッド検証をするために，中間報告会，最終報告会の際に評価していただく枠組みを構築した。外部の先生方には基本的には，ZOOM等の遠隔配信機能を用いて学生の発表を拝聴いただき，その後，GoogleFormsにて評価をいただくようにした。評価は1班について，4つほどの質問項目について評価（ポイント評価，コメント評価）をいただいた。

③ 学習指導要領の構造的な理解

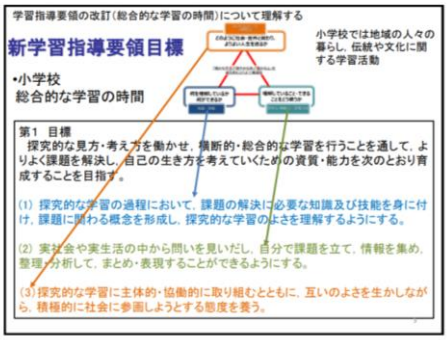
2020年度版の学習指導要領は，2016年に示された中央教育審議会答申[1)]（以下，答申）を踏まえている。学習指導要領の改訂では「社会に開かれた教育課程」を目指し，学習者の育成すべき資質・能力を重視する資質・能力ベースの学習指導要領であることが特徴である。また，全ての学校種で探究を重視し，知識の活用を目指している。大学入試改革，大学での学びの改革と連動することも示されており，三位一体となった教育改革を目指しており，「戦後最大の教育改革」ともいわれている。

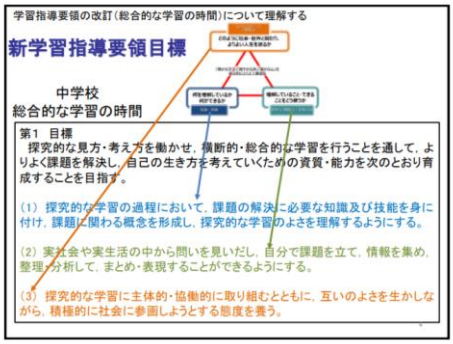
新学習指導要領の「総合的な学習の時間」（高等学校では「総合的な探究の時間」）が設置されているおり，また，高等学校では，新学習指導要領の意図を顕著に反映し，その改革の象徴といえる教科「理数」が新設され，新科目「理数探究基礎」および「理数探究」が置かれた。

この取組は，「総合的な学習の時間」や「総合的な探究の時間」さらには，「理数」について，自分で授業を構想し，実践できるレベルまでが目標である。

そのためには，新学習指導要領の趣旨をしっかりと理解する必要がある。右に小・中・高等学校の総合的な学習（探究）の時間の目標，教科理数の目標を示した。他の教科科目と同様，資質・能力のつながりや関係性が構造的に示されていることに気付かされる。

すなわち，例えば，中学校を例に挙げてみると，(1) には，知識・技能，





(2)には，思考力・判断力・表現力等，(3)には，学びに向かう力・人間性等の目標が示されており，他の学校種，教科理数でもその構造は似通っている。

第１　目標

探究的な見方・考え方を働かせ，横断的・総合的な学習を行うことを通して，よりよく課題を解決し，自己の生き方を考えていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

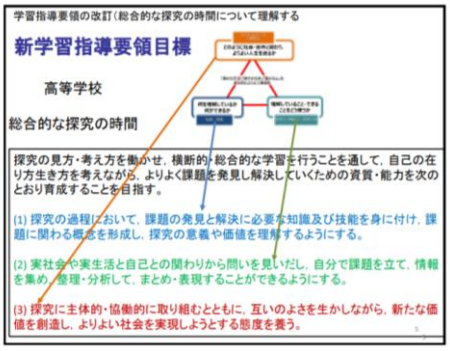
（1）　探究的な学習の過程において，課題の解決に必要な知識及び技能を身に付け，課題に関わる概念を形成し，探究的な学習のよさを理解するようにする。

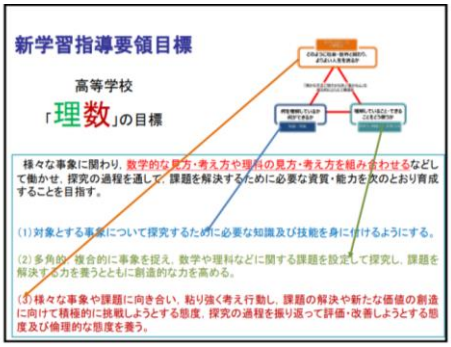
（2）　実社会や実生活の中から問いを見いだし，自分で課題を立て，情報を集め，整理・分析して，まとめ・表現することができるようにする。

（3）　探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに，互いのよさを生かしながら，積極的に社会に参画しようとする態度を養う。

構造をそろえ，明確にすることで，学校種や学齢の違いによる段階的，系統的な目標設定が明確になり比較もしやすくなる。

また，新教科「理数」については，教科を超えて高校生が身に付けるべき論理構成力を基盤とした「探究」の力を獲得することが期待できる。2つの科目「理数探究基礎」「理数探究」は，「総合的な探究の時間」との読み替えも可能であり，特に「理数探究基礎」は，高校生に求められる論理構成力（言語的論理構成能力，数量的論理構成能力）の育成につながり，生涯にわたり誰もが身に付けるべき探究の基盤を養うためにも，多くの高等学校の採択を期待したい科目である。一方「理数探究」は，今後の我が国のイノベーションにつながる科目として期待がもてる。





④　扱う内容について

総合的な学習（探究）の時間で扱うべき内容について以下の表にまとめる。学習指導要領では，４つの課題とともに探究課題の例が示されている。中学校，高等学校でのそれぞれの取組事例も示されており，学校種や発達段階に沿って扱う内容例の変化，目指す学びの深まりが見て取れる。

②　何をするのか？
中学校・高等学校で求められている「四つの課題」

四つの課題	探究課題の例
横断的・総合的な課題（現代的な諸課題）	国際理解　情報　環境　福祉 健康　資源エネルギー 安全　食　科学技術　など
地域や学校の特色に応じた課題	町づくり　伝統文化　地域経済 防災　など
生徒の興味・関心に基づく課題	ものづくり　生命　など
職業や自己の将来に関する課題	職業　勤労　など

いまのうちから，何で具体的な学習指導案，コンテンツを作るかイメージしておきましょう！！

②　何をするのか？　中学校　総合的学習の時間　p73-74

四つの課題	探究課題の例
横断的・総合的な課題（現代的な諸課題）	地域に暮らす外国人とその人たちが大切にしている文化や価値観（国際理解） 情報化の進展とそれに伴う日常生活や消費行動の変化（情報） 地域の自然環境とそこに起きている環境問題（環境） 身の回りの高齢者とその暮らしを支援する仕組みや人々（福祉） 毎日の健康な生活とストレスのある社会（健康） 自分たちの消費生活と資源やエネルギーの問題（資源エネルギー） 安心・安全な町づくりへの地域の取組と支援する人々（安全） 食をめぐる問題とそれに関わる地域の農業や生産者（食） 科学技術の進歩と社会生活の変化（科学技術）　など
地域や学校の特色に応じた課題	町づくりや地域活性化のために取り組んでいる人々や組織（町づくり） 地域の伝統や文化とその継承に力を注ぐ人々（伝統文化） 商店街の再生に向けて努力する人々と地域社会（地域経済） 防災のための安全な町づくりとその取組（防災）　など
生徒の興味・関心に基づく課題	ものづくりの面白さや工夫と生活の発展（ものづくり） 生命現象の神秘や不思議さと，そのすばらしさ（生命）　など
職業や自己の将来に関する課題	職業の選択と社会への貢献（職業） 働くことの意味や働く人の夢や願い（勤労）　など

②　何をするのか？　高等学校　総合的学習の時間　p90

四つの課題	探究課題の例
横断的・総合的な課題（現代的な諸課題）	外国人の生活者とその人たちの多様な価値観（国際理解） 情報化の進展とそれに伴う経済生活や消費行動の変化（情報） 自然環境とそこに起きているグローバルな環境問題（環境） 高齢者の暮らしを支援する福祉の仕組みや取組（福祉） 心身の健康とストレス社会の問題（健康） 社会生活の変化と資源やエネルギーの問題（資源エネルギー） 食の問題とそれに関わる生産・流通過程と消費行動（食） 科学技術の発展と社会生活や経済活動の変化など（科学技術）　など
地域や学校の特色に応じた課題	地域活性化に向けた特色ある取組（町づくり） 地域の伝統や文化とその継承に取り組む人々や組織（伝統文化）商店街の再生に向けて努力する人々と地域社会（地域経済） 安全な町づくりに向けた防災計画の策定（防災）　など
生徒の興味・関心に基づく課題	文化や流行の創造や表現（文化の創造） 変化する社会と教育や保育の質的転換（教育・保育） 生命の尊厳と医療や介護の現実（生命・医療）　など
職業や自己の進路に関する課題	職業の選択と社会貢献及び自己実現（職業） 働くことの意味や価値と社会的責任（勤労）　など

さらに高校新教科「理数」では以下のような学びの例を示している。

事象（例）	具　体　例	内　容　例
ア 自然事象や社会事象に関すること	振り子の性質に関する探究	振り子の長さ，おもりの重さ，振れ幅などと周期の関係を調べ，振り子の長さと周期の関係，振れ幅と周期の関係を探究する。
	摩擦力の大きさと面の状態の関係に関する探究	辺の長さが異なる直方体の物体で，接する面積が異なるときの最大摩擦力の大きさの違い，おもりをのせて垂直抗力を変えたときの最大摩擦力の大きさの違い，筋を入れた面を使って，筋に沿う方向と筋に直交する方向での最大摩擦力の大きさの違いなどを探究する。
	落下運動に関する探究	落下運動における空気抵抗の大きさについて，センサや高速度カメラを利用した実験を行い，物体の大きさや速さとの関係を探究する。
	中和反応における pH の変化に関する探究	実際に中和滴定を行いながら，pH の変化を測定し，滴定曲線の変化についてグラフなどを用いて探究する。
	合金の性質と組成の関係についての探究	比較的融点の低い２種類以上の金属を用いて合金を作り，その性質と組成の関係を探究する。
	種子の発芽率に関する探究	様々な種子を用いて，光，温度，水分量等の環境条件による発芽率の違いについて探究する。
	発酵速度に関する探究	市販のイースト菌などを用いて，アルコール発酵の反応速度を速めるための条件について探究する。
	生物現象に見られる物理的挙動の探究	様々な種類の植物の種子や果実について模型を製作して落下させ，速さや回転などの運動の様子を調べてそれぞれの形状との関係を探究する。
	断層運動の推定に関する探究	地形図から断層地形の有無とその場所を推定し，断層の両側の地質を調べることによって，どのような動きがいつから，どの程度の間隔で起きているのかを探究する。
	公的な設備等の最適な設置場所の決定方法に関する探究	AED（自動体外式除細動器）や携帯電話の基地局等の最適な設置場所を決定する方法について探究する
イ 先端科学や学際的領域に関すること	リニアモーターカーに関する探究	コイルと磁石でリニアモーターカーの模型を作り，コイルに供給する電流と車体が得る推進力の大きさや模型の速度などを探究する。
	太陽電池や LED など光素子に関わる技術に関する探究	太陽電池，LED，有機 EL（エレクトロルミネッセンス）などに関わる最先端技術について調査し，これらを用いた装置を製作し，その特性の生かし方について探究する。また，太陽電池や LED 電球などの社会における効用について，コストなどに関する数学的モデルをつくり探究する。
	下水処理の仕組みに関する探究	食品を水に溶かして有機物による汚染水をつくり，エアレーションなどの方法を用いて効率的な水の浄化方法を探究する。
	運動と体の生理的変化に関する探究	簡易血圧計などを用いて，運動の量や強度と呼吸速度，心拍数との関係について探究する。また，運動の量や強度等に関わる様々な指標について，データに基づいて検証する。
	防災に関する探究	学校の周辺の地域で過去に生じた様々な災害の資料や，自治体の発行するハザードマップなどを参考に，その災害が生じる要因などを踏まえ，数学的モデルをつくりシミュレーションを行い，今後の防災や減災の方法について探究する。
	機械学習に関する探究	人工知能の発達に合わせ，その手法として機械学習が注目されている。機械学習の原理や機械学習と結びついたベイズ統計について探究する。
ウ 自然環境に関すること	自然環境に関することについて	学校の近隣地域の自然環境に適した小型の風力発電装置や水力発電装置を作成し，その発電効率の向上を目指して探究する。
	地域の自然環境と人間生活の影響についての探究	水道水や河川や湖沼水の硬度，pH，化学的酸素要求量や，大気中の二酸化窒素濃度等を測定し，人間生活と自然環境との関係を探究する。
	葉の単位面積当たりの質量と生育環境との関係に関する探究	照葉樹の葉と夏緑樹の葉の単位面積当たりの質量などを比較して，それぞれの葉の生育環境の違い等との関連性について探究する。
	河原の礫れきに関する探究	河原の礫れきがどのような岩石かを調べ，上流の地質図などから河川の運搬作用で説明がつくかどうかを探究する。
	気象に関する探究	気象庁のウェブサイトから入手できる気象データを基に，それらの経年変化をもたらす要因となりそうな情報，例えば土地利用の変化や人口の増減などについて表計算ソフトを用いて統計的に解析する。
	自然放射線に関する探究	放射線の簡易な測定器を用いて，学校周辺や異なる種類の建物の中など，場所による自然放射線の強さについての違いを探究する。
エ 科学技術に関すること	遊園地の遊具の運動に関する探究	遊園地の様々なタイプのジェットコースターの軌道の形状と運動の様子を調べ，模型を製作して運動についての違いを探究する。
	市販の電池の種類や構造と特性についての探究	各種電池を調べて，電極の形状や種類と電圧や電流等との関係や，自作電池との性能の違いを探究する。また，様々な種類の市販の電池の違いを一般の人々がどう理解し，使い分けているかを調査し，消費行動との関係を探究する。
	測定器に関する探究	身近にある材料を組み合わせ，既知の法則や原理などを活用しながら，表面張力など特定の物理量を測定する測定器を製作する。
	高分子化合物，染料，指示薬，洗剤などの合成に関する探究	ナイロンやポリメタクリル酸メチルなどの高分子化合物からなる合成繊維，プラスチック，アゾ染料などの合成染料，フェノールフタレインやメチルオレンジなどの酸塩基指示薬，洗剤などを合成し，それらの性質について探究する。
	新たなDNA 抽出方法に関する探究	純粋なDNA をより多く抽出するために有効な生物材料や抽出方法について探究する。
オ 数学的事象に関すること	単位分数の循環桁数に関する探究	単位分数（特に分母が素数の場合）の循環桁数について実際に計算して調べ，多面的に規則性を考えたり，その証明を考えたりする。例えば 1/7 は 142857 という数字が循環するが，登場する数字の間には 1＋8＝4＋5＝2＋7＝9 という関係性がある。単位分数が偶数桁で循環するような循環小数の場合には，同じような法則性は成り立つかどうかを探究する。
	三角形の中心に関する探究	三角形について，３本の中線は１点で交わりその点は重心である。３本の垂線は１点で交わりその点は垂心である。同じように「三角形の３本の○○線が１点で交わる」と表現される性質は他にもあるかどうか調査し，またその証明について探究する。

⑤ 探究の過程の理解

総合的な学習（探究）の時間では，学習過程を探究の過程にすることが求められている。学習過程を探究の過程とするためには，以下のようになることが求められている。

【課題の設定】体験活動などを通して，課題を設定し課題意識をもつ
【情報の収集】必要な情報を取り出したり収集したりする
【整理・分析】収集した情報を，整理したり分析したりして思考する
【まとめ・表現】気付きや発見，自分の考えなどをまとめ，判断し，表現する

また，「理数」に関しても探究の過程の充実が求められている。

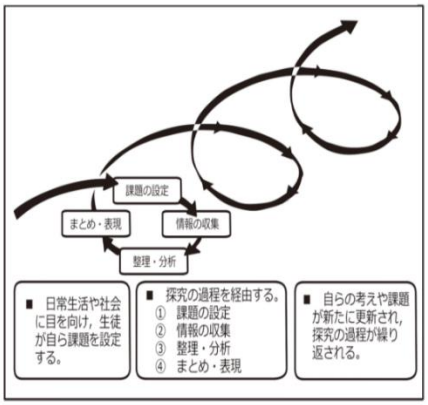
高等学校「理数」の学習指導要領解説には，理数科と総合的な探究の時間との探究過程の比較が掲載されている。

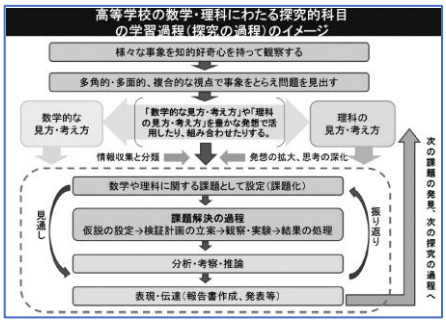
理数科	総合的な探究の時間
① 課題の設定 自然や社会の様々な事象に関わり，そこから数学や理科などに関する課題を設定する。	① 課題の設定 体験活動などを通して，課題を設定し課題意識をもつ。
② 課題解決の過程 数学的な手法や科学的な手法などを用いて，仮説の設定，検証計画の立案，観察，実験，調査等，結果の処理などを行う。	② 情報の収集 必要な情報を取り出したり収集したりする。
③ 分析・考察・推論 得られた結果を分析し，先行研究や理論なども考慮しながら考察し推論する。	③ 整理・分析 収集した情報を，整理したり分析したりして思考する。
④ 表現・伝達 課題解決の過程と結果や成果などをまとめ，発表する。	④ まとめ・表現 気付きや発見，自分の考えなどをまとめ，判断し，表現する。
※ 指導上の配慮事項 探究の過程は①～④の必ずしも一方向の流れではない。探究のための具体的な方法を固定して考えず，探究の過程を適宜振り返りながら改善させる。	※ 指導上の配慮事項 探究の過程は①～④が順序よく繰り返されるわけではなく，順番が前後することもあるし，一つの活動の中に複数のプロセスが一体化して同時に行われる場合もある。

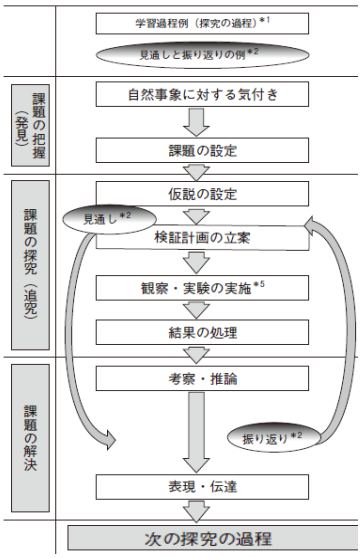
本授業は，中・高等学校理科教員免許取得者対象の授業であるため，総合的な学習（探究）の時間と理科の探究との共通点，相違点を十分に理解すること，また，全ての教科科目，学校の教育活動で探究的な視点や取り組みが重要であることの理解を深め，計画・実践・検証につなげていくことを心がける必要があろう。

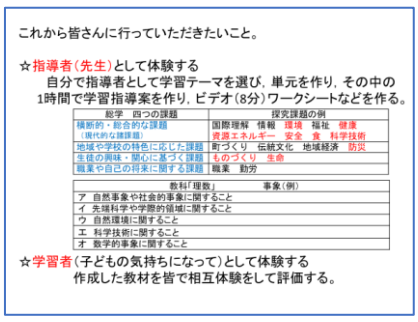
そのために，総合的な学習の時間を活用して，どんなことをする必要があるのか，確認する必要があろう。これらをさらに深めるためには，一つには，生徒の気持ちになって様々な自ら体験すること，具体的には，課題研究体験，探究体験，普段の大学での実験，授業，さらには，卒業

探究における生徒の学習の姿



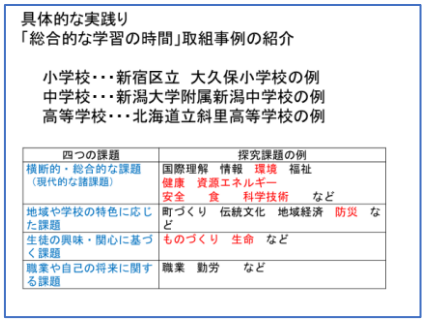




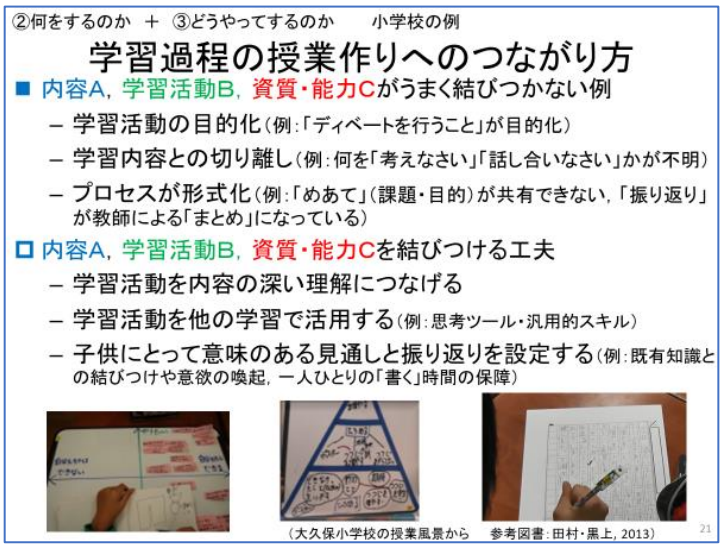


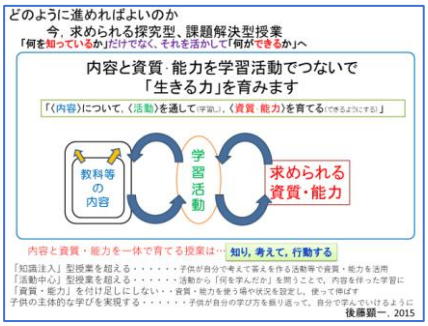
研究も高い意識で臨み，探究活動を推進するための手立てを自分自身で体得すること，さらには，指導者の立場になってそれを指導できるようなことにつながっているか否かを自己点検し，常にフィードバックすることが必要となろう。また，自分だけではできないので他者と様々な体験を共有したり，体験後に互いに議論をしあったり，評価しあったりすること，さらにはそれらを検証，改善につなげていくこと，まさにＰＤＣＡを繰り返し体験すること，学習する集団となり互いに互いが伸長させていくように心がけることが重要であろう。

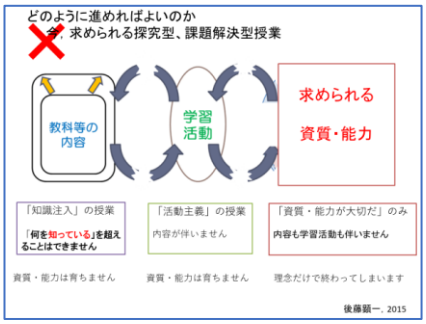
さらに，有効な先行事例から学ぶことも重要であり，次の節ではいくつかを紹介する。



⑥ 具体的な実践例







様々な素晴らしい事例はあるが，今回は好事例として，小学校は新宿区立大久保小学校，中学校は新潟大学附属中学校，高等学校は北海道立斜里高等学校の例を挙げる。

これらの例に共通なのは，目の前の子どもの資質能力の育成に向けて，子ども主体性を重視している点である。育成すべき資質・能力，学習内容，学習活動がどこか繋がらないと，また，それぞれがバラバラであると子どもの主体的な学びは成立しないため，資質・能力の育成にはつながらない。これらの実践は，学びの要素である育成すべき資質・能力と学習内容と学習活動とが極めて高い次元で有機的につながっていて，さらに学びのプロセスにつなげている点にあった。

【参考文献】 社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原理（教育課程編成に関する基礎的研究 報告書５）

事例1　大久保小学校の例

背景

学校の立地から外国籍の児童が大変多く，学校案内が8か国語で作られていた。日本語の習得が学校としての課題であった。数年前までは，言語の習得を目的にして，教員の粘り強い指導，そのためのドリルみたいなことに日本語の基本習得に懸命に取り組まれていた。しかし，子どもたちのモチベーションを含め，成果にうまくどうもつながらないといったジレンマを感じていた。

取組

総合的な学習の時間で，児童の興味を喚起するような「課題」（問い）の研究をして学習者のやる気を引き出すことを試みた。その一つとして，大久保につつじ復活。2009年度から代々6年生が，「広げる→守る→守って広げる」ことを意識し，さらに，教員はファシリテーターに徹して基本的には児童がすべて授業を創ることを心がけている。

概要

課題：伝統的な「大久保つつじ」を守るにはどうしたらよいか

（1）課題について5人から6人のグループ（班）で協議

・・・活発な協議が進展していた。先生は全く目立たない状況

（2）思考する際には，図のような思考ツールを活用

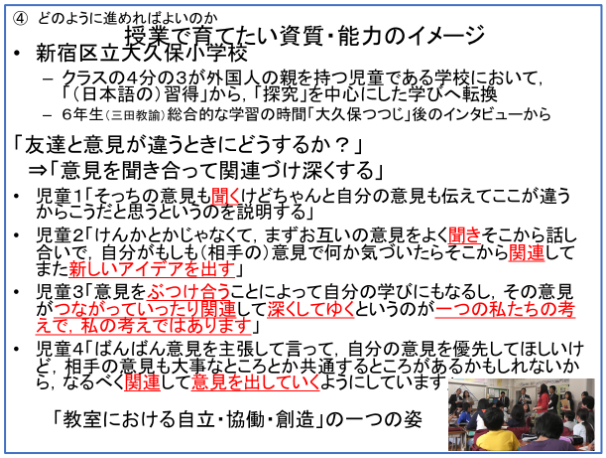
（3）活発な協議後，全員で共有子どもが司会，板書をする

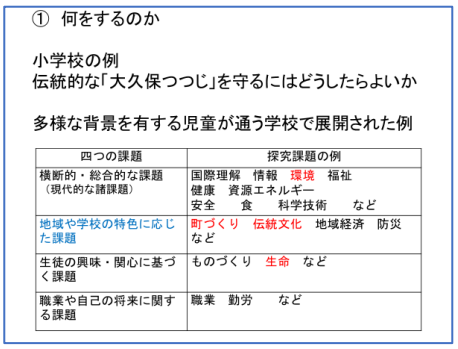
・・・・さらに活発な意見交換

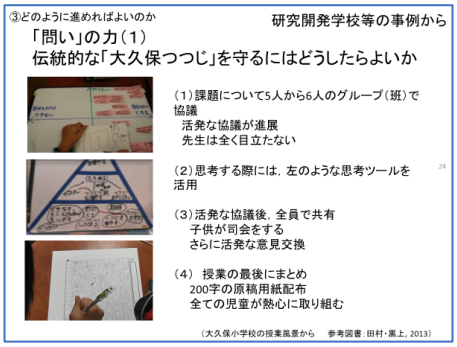
（4）授業の最後にまとめ

・・・200字の原稿用紙配布。全ての児童が熱心に取り組みほぼすべての児童が1分程度で全て書き込んでいた。中には裏面を利用している児童もいた。1週間前に来日した外国籍の児童も懸命に書く様子が見受けられた。

☆　授業後の教室では，当日来日していたフランス人の記者から質問がなされた。それに対して児童からは次のような発話があった。







目指したい知識のレベルが「知る・できる–わかる–使える」

具体例
「知る・できる」・・・・首都の名称と位置が言える，

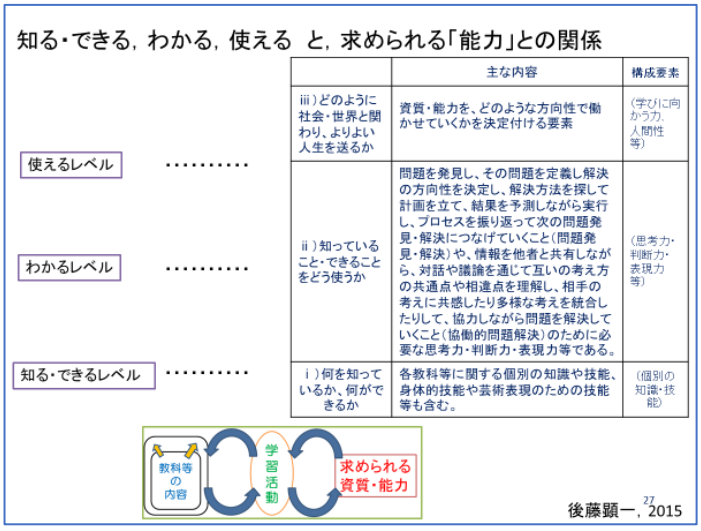
「わかる」・・・・なぜその位置にしたのかを説明できる，

「使える」・・・・・移転するならばどこか，根拠とともに提案できる」といったことであろう。

優れている点

児童が主体の学びであった点。授業を進めるにあたって，児童が司会も板書も行い，意見交換，反対意見に対する対応も全て行っていた。日本語の習得が課題の児童に対してのアプローチが基礎基本のトレーニングや繰り返しのドリルではなく，優れた「課題（問い）」による子どもの気持ち「解決したい」という想い，他者とのかかわりの体験させることにより，「表現したい」という想いがあふれている。そのことが，言語のハンディーを超えて基礎力を高め表現者として育つきっかけになるであろうことを強く感じさせられた。

インタビューでは，特に，自分は自分の意見を持つことの重要性，「他人と違っても簡単に一緒するのではなく関連づけてそれぞれ深くしていく。しかもこの考え方自体も私たち「クラスみんな」の考えではなくて「私独自な」考え方だ」敢えて言い換えて表現しているところにこの取組が子どもの主体を真の意味で育成していることがうかがえる。



子どもたちは，「知る・できる」レベルを超え，「わかる」レベルを超え，「使える」レベルへの資質・能力の獲得につながる取り組みになり得ているのではないかと推察した。

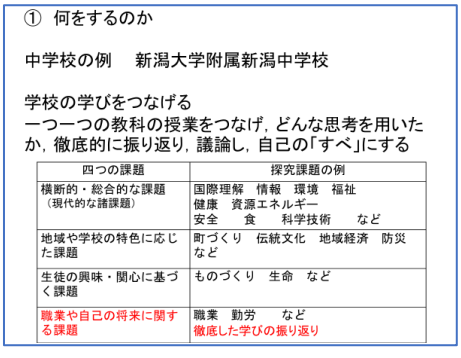
事例2　新潟大学附属新潟中学校の例

背景

大学附属中学校。学習意欲は高く，前向きな生徒が多い。さらに深い学びにしていくための工夫を研究課題としていた。

取組

総合的な学習の時間で，学びを振り返り，巧みな学習ツールを目的に応じて使用することで，見える化できるようにし，学びを俯瞰することが可能になるとの仮説の基，意図的に振り返りを行い，学習者で相互交流することで自覚化を図ることで，学びが深化・強化されていく。


① 何をするのか

中学校の例　新潟大学附属新潟中学校

学校の学びをつなげる
一つ一つの教科の授業をつなげ，どんな思考を用いたか，徹底的に振り返り，議論し，自己の「すべ」にする

四つの課題	探究課題の例
横断的・総合的な課題（現代的な諸課題）	国際理解　情報　環境　福祉 健康　資源エネルギー 安全　食　科学技術　など
地域や学校の特色に応じた課題	町づくり　伝統文化　地域経済　防災　など
生徒の興味・関心に基づく課題	ものづくり　生命　など
職業や自己の将来に関する課題	職業　勤労　など 徹底した学びの振り返り

概要

課題（問い）：自分の成長を仲間に語れるだろうか。

また，それを基に，学期の後半のビジョンを示せるだろうか。

前時の学習の振り返り

代表生徒の「思考のすべ」と「２学期中間振り返り」を投影し，学びの確認　↓

本時の流れを確認し，４人一組の話し合いによる学習活動を展開

「パーソナルポートフォリオを用いて自分の成長を仲間に語りなさい。」

↓

どんな思考が働いたか。「すべ」をどのように用いたか

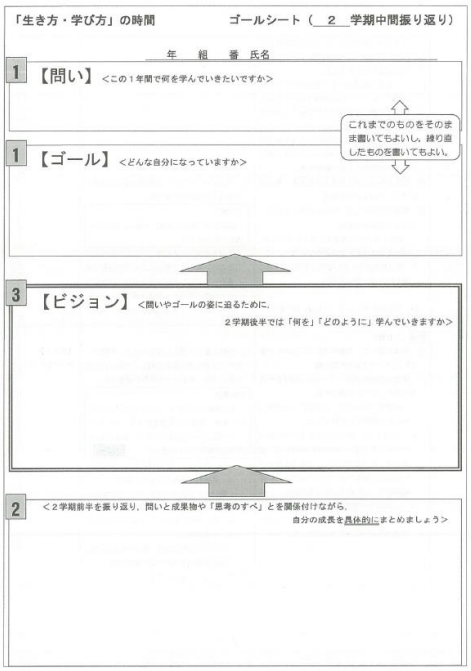
↓

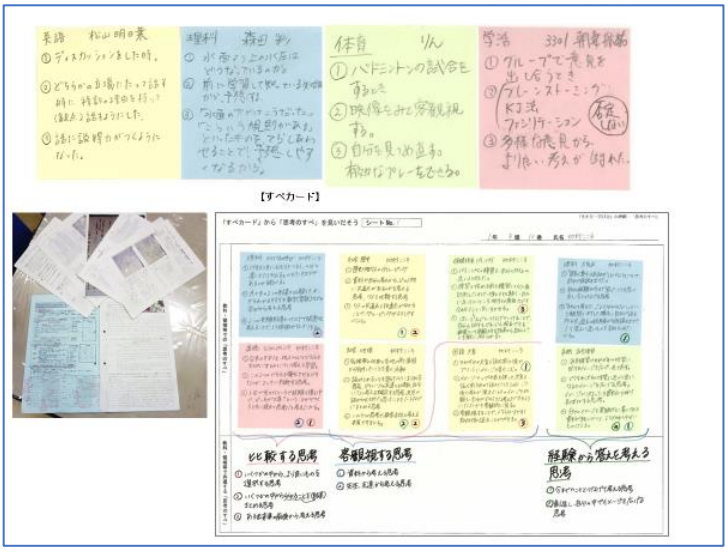
質疑・応答・感想，意見を述べ合う

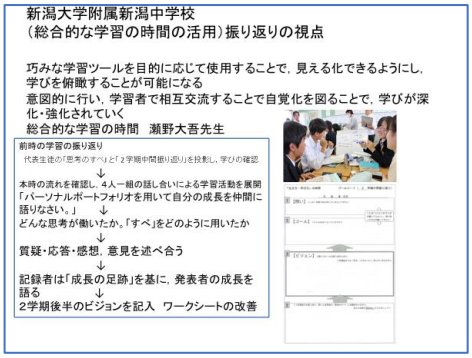
↓

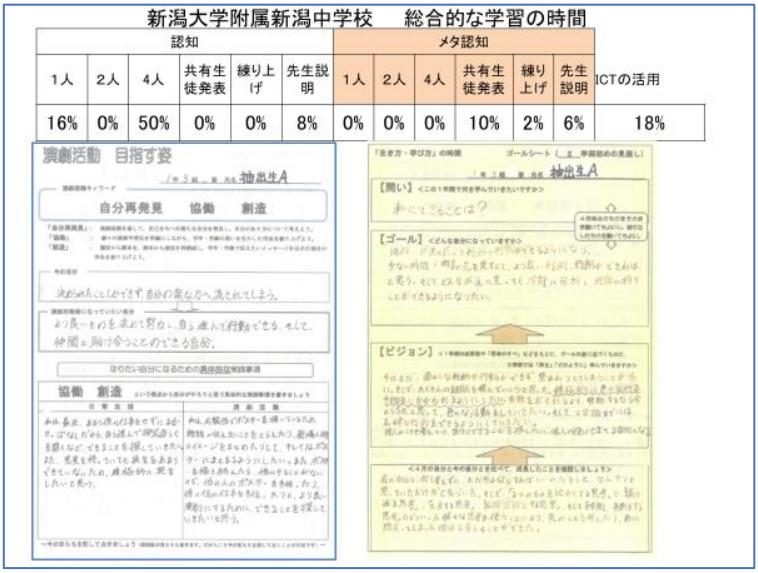
記録者は「成長の足跡」を基に，発表者の成長を語る　↓

２学期後半のビジョンを記入　ワークシートの改善









優れている点

自分の学びをさらけ出し，互いに相互評価し合いながら徹底した議論により次の改善を目指している点。心理的安全性が高い次元で担保されていて，一人一人の個性に一人一人の生徒が良さも課題も認め合い，許容し合い，次の改善に向けた我がことのように指摘し合っている。ツールとしての「すべ」カードをうまく作用させながら，自分の学びを長いスパンで見つめなおしている点。

事例3　北海道立斜里高等学校の例

背景

学校の立地から学力差が大きく同じ進度で授業を展開するのは難しい。地域で生きていく生徒もいれば，外に出て行ってしまう生徒もいる。

取組

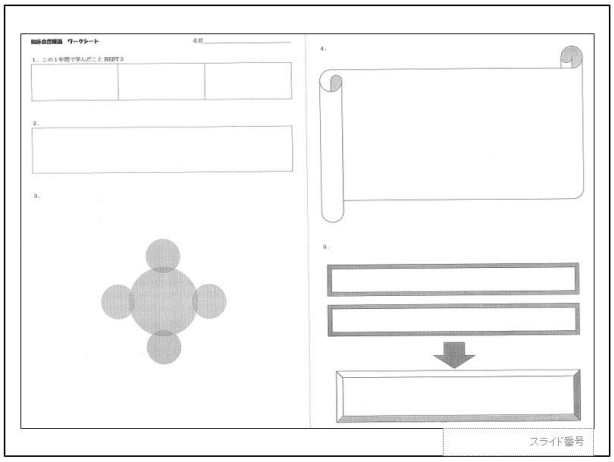
様々な進路先があるが，斜里高校で学んだ意義をしっかり認識させることを行っている。地域の価値を再認識して，地域の良さ，この地域で自然と共存することの真の意味に向き合った授業を展開していた。

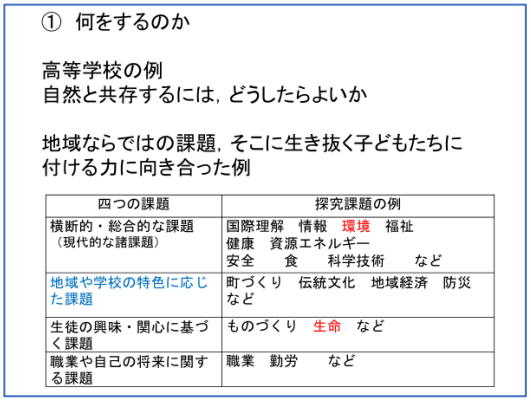
総合的な学習の時間で大変重厚な取組を1年間にわたり展開した後，実践を論文にまとめていく際に何をテーマにどのようにまとめていくかを考える時間であった。

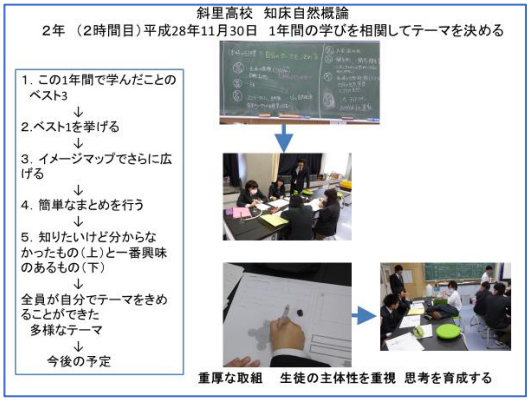
考えるにあたり，一枚のワークシートが配布された。

1年間の重厚な取組

4月13日	知床の面積（東京ドーム1万5千個分）白神山地
4月20日	トド
4月27日	エコツーリズム，生物相，人と自然破壊　斜里町の鮭の収穫は日本一
5月11日	大栄，湿地林
5月18日	外来生物，簡易植生調査，ニホンサツガニザリガニペストにかかりやすい
6月1日	知床大型獣類（ヒグマ）ヒグマの生息密度，ヒグマの生態
6月29日	鹿，ディアーライン100平方メートル運動
7月20日	ポスター作成
8月24日	植物プランクトンの爆発的増殖，水界
8月31日	希少種
9月14日	分類学，ダケカツバ，シラカンバ
9月20日	知床五湖
10月5日	知床自然センター
10月12日	海
10月19日	キタキツネ，食物連鎖
10月26日	シマフクロウ
11月2・9日	水鳥
11月16日	オジロワシ，オオワシ







概要

課題　自然と共存するには，どうしたらよいか

斜里高校　知床自然概論

２年　（２時間目）平成28年11月30日　1年間の学びを相関してテーマを決める

１．この1年間で学んだことの

ベスト3　　↓

２.ベスト1を挙げる

↓

３．イメージマップでさらに広げる

↓

４．簡単なまとめを行う

↓

５．知りたいけど分からなかったもの（上）と一番興味のあるもの（下）

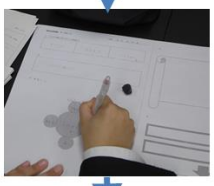
↓

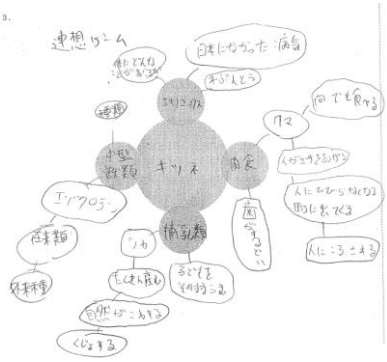
全員が自分でテーマをきめることができた

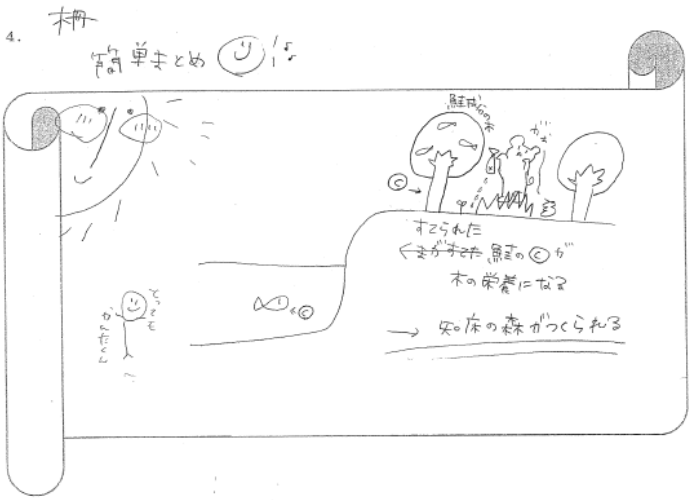
多様なテーマ

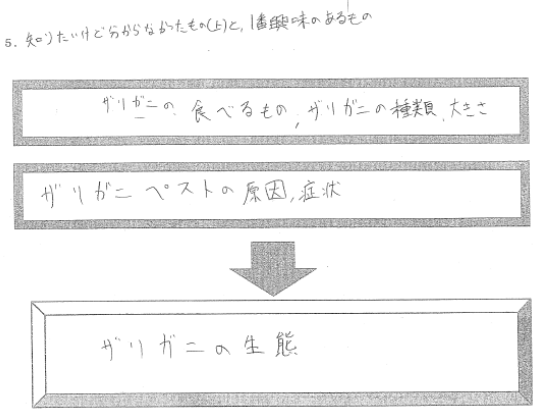
↓

今後の予定









優れている点

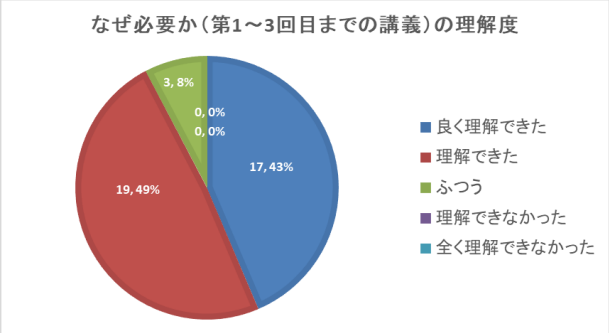
生徒は各分野のスペシャリストからの講義で考えたことをまとめ、1年間をまとめ論文にするための準備につなげることができていた。

生徒が学習のまとめをさせるためのワークシートの改善を図り，それが絶妙であった。3年目の教員が工夫をしながら学習者が一人も取り残されないような工夫を取り入れていた。

設問の提示を最初から行わず、時間とともに提示することで学びの時間を確保しながら，足並みを少しそろえる工夫をしていた。

ことばを図案化し，また言葉にまとめていく工夫，抽象的なものと具体的なものを相互に取り入れながら，生徒の課題意識を高めていく工夫があった。じっくり年間の活動をふりかえり、情報を吟味するために、生徒の自己解釈ではなく、教員側のねらいを意識させながら取り組ませる工夫が施されていた。

2－5　第1～3回　総合的な学習の時間　学生の授業感想・意見

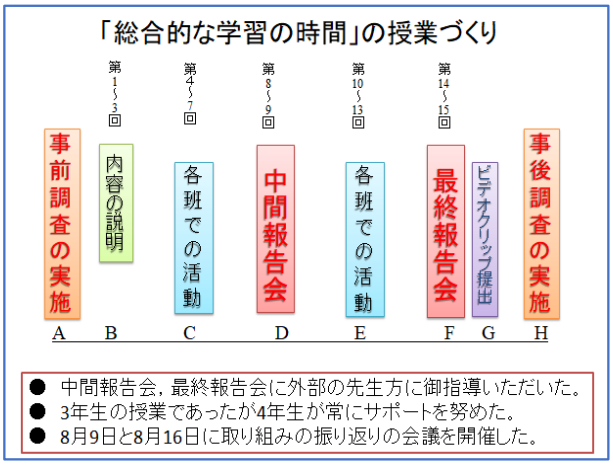


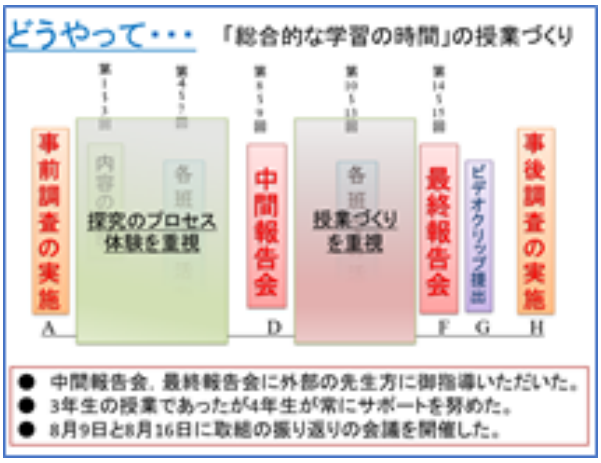
92%の学生が「よく理解できた」「理解できた」という回答であった。
８％は「ふつう」と回答した。
「理解できなかった」「全く理解できなかった」は誰もいなかった。

- 総合に対して，漠然と農業を行ったり調べたりする授業だと思っていたが，しっかりと目標を知るとどうやってテーマを作っていき，授業づくりをどのように作っていくか考えられるようになった
- 日本は若い世代の社会参加する意識が他の国に比べて低いことがわかった。
- 大久保小学校の授業を全て生徒たち自身で進めていき，自由に意見を言い合えるスタイルは今までの小学校の授業方法とは全く異なっており，衝撃的だった。
- 自分も小学生の時の方がより積極的に社会問題に対してディベートを行っていたような気がしました。大学生になってからは色々な考えがあることは分かった上で，他の人と対話したりするのではなく，情報を元に1人で考えることが多くなったと思います。
- 世界に比べて日本は国に貢献したくないだとか，大人としての自覚がないだとか，耳が痛くなるような結果が出ていて驚いた。小さい頃から親や先生から示された選択肢が外国に比べて少ないことが，成長した後も自分が大人であると自覚することへの妨げになっているのかなと思った。つまり，子供の自主性を育てるには選択肢をもっと増やすことを意識し，それが当たり前になるような社会になることが必要だと思った。
- 小学校の授業例があまりにも立派なもので驚いた。小学生で自分達で調べて話し合いの場を作り，記録までできるなんて本当に小学生の例なのかと信じられなかった。ここまで成長させることができるのが総合的な学習の時間だと自分が授業を受けていた時は想像もしていなかった。このようなことが授業を通じてできると知れて，授業の可能性は無限であることが学べた。
- 小学校6年生の時，自分が自分からいろいろな意見を積極的に出し，他の人の意見を吸収することができたかと言われるとできなかったなと思った。
- "先生が例に出していた学校の様子がとても印象的でした。
- 自分の学校の様子しか見た事がなかったので他の子のような例も聞いてみたいです。"
- 先進的な教育を進めている学校は，もっと広く知ってもらい真似をしてもらう必要があると思った。
- 自分が中学，高校の時にやった総合的な学習の時間がどういった狙いから行われているのかを知ることができた。自分が教員として勤め始めた時に，何を何のために学ぶのかを理解した上で授業を展開できるようにしたい。
- 総合学習を進んで行うことによって，自分の教科に結びつけられ，良い指導ができることを学びました。
- 自分が教員になったときに生徒に対してどのように指導を行えばよいのか，その概要が理解できました。ただ，まだ細かい内容について知らないことが多いのでもっと勉強していきたいとおもいます。
- "若者の意識を日本国内の統計だけでなく世界と比較することで今後の国際社会における教育を可視化，言語化しやすいのではないかと感じました。
- またそれを元に自分が何をするのか，したいのか分かると思いました。"
- 総合の授業は自由なイメージがあったので，思った以上に細かく決められて驚いた。
- 大久保小学校の例を聞き，9割生徒中心くらいの授業に驚きました。激しい議論が出来るのはきっと小学生までで，中学高校となると，発言が減ってしまう恐れがあるので，小学生の頃から中心に主体的な授業を行うということは，将来に結びつくと考えることが出来るため，良い授業だと思いました。
- 授業の中では工夫はできるが，生徒のやりたい気持ちを引くような内容を毎回扱うということができない。そこで，総合の時間を用いてさまざまな教科に横断して，学ぶ姿勢というのを育てることができるとわかり，自分ならどうするだろうかと構想するのが難しく楽しい。より良い学校生活，勉強，人生が送れるように自己が考えられる授業というものが目指せたらと思った。
- 実際にあった大久保小学校のお話を聞き，生徒がつくる授業というものがわかった気がした。生徒の興味が学びに向かわなければ，学びは成り立たないし，力にもならないことに改めて気づいた。
- 教師が自分の好きな課題を設定するだけではなく，生徒の目線に立って，教師と生徒が共同して課題解決に努めることが大切であると考えた。
- 総合的な学習の時間を指導することで自分の専門科目を教える時に役に立つことがわかった。

- "教師の努力とは裏腹に，子供たちを学びから遠ざけてしまうというのがすごく悲しいと思ったが，たしかに自分が子供の立場だったらそんなに強制された勉強はしたくないと思った
- 理数の事例がびっくりするほど高次元の話で驚いたし，興味のあることなどがそれだけの密度で実際に授業として学べたらきっと楽しいだろうと思った"
- 総合的な学習の時間についての理解が大きく深まったように感じられた。
- 大久保小学校の授業の話がとても感動したし，純粋に小学生がここまでできることに驚いた。
- きちんと児童生徒が反応してくれると先生もやりがいを感じれるのかなと思った。
- 自分で課題設定することは難しいことなのかなと感じた。また，やりたい課題が多すぎて決定することが少しむずかしい
- ただ何かをひたすら教え込むのではなく，生徒自身が自ら学べるよう手助けをしながら授業を展開していくのが重要だと気付いた。
- 今まで総合の時間は，何をするのかわからなかったが，ぼんやりしていたものがはっきり見え，考えさせられるものだとわかりました。
- スライド後半にあった小学校の例は本当に素晴らしいと思った。生徒のやる気を出させる授業の構成は，授業での課題の解決だけでなく，今後の学習においてプラスになると思った。
- 大久保小学校の事例が印象的だった。言語の壁がある子供たちが議論を繰り広げ，みんなの話を聴きながらまとめていくことがすごいと思った。学びの良さに気づくために行うことが教科の学びに繋がっていくということに気づけた。
- 率直に言うと，自信がなくなりました。子供の側に立ち，子供が主体的に学ばせる場を作ることは大変よくわかるのだが，事例を聞くと果たしてこれは本当に自己満なんじゃないかと悩みが尽きなくなってしまう。
- 大久保地域の学校の例がとても興味深かった。また，数学の先生の例でもあったように，自分の好きなことだけを喋り続けるのではなく，周りの生徒たちの様子を見ながら授業を展開していくことが大切だと感じた。
- 6限というのもあり，疲れました。これからチームを決めてみんなで頑張っていきたいと思います。
- 後藤先生がお話してくれた，大久保小学校のエピソードがとても印象的でした。わたしの出身校は外国の人が全くいない学校だったので，後藤先生のお話から新しい学びがありました。
- 課題は山積み。でもそれを見出してどう発展させていくかというのは非常に難しい。頑張ってやっていきたい。
- 大久保小学校の8カ国語で訳されているということを自分の学校では日本語のみだったので，地域差が大きいことを知り驚いた。
- 総合的な学習の時間の学校全体としての役割がわかって，重要性を再確認することができた。専門としている教科は理科だけど，テーマを設定するときには身近な課題と関連がしやすいことから，総合的な学習の時間の授業を構成する時には強みになるなと感じた。
- グループを決めるのに自分たちで決めると普段関わりのある人達と組むことになり，したい項目ではなく誰とするかに重点が置かれてしまうと思うのであらかじめ何個か項目を設定してそこからレスポンで集計してグループを決めるというのはどうでしょうか。
- 3~4人でグループを組むのに，先にレスポンでいくつか項目を設けて，自分が何系に取り組みたいかを選んだりするシステムなら，割とスムーズに同じような関心を持った人たちが集まれると思う。
- 日頃の疑問などから課題を発見し，その課題をただ解決するのではなく，そこから何が得られるかが重要であることを感じた。教師は，生徒が主体的に探究できるような指導を行えれば良いと思う。
- グループをランダムでくじか何かで決めた方が学専攻がばらけると思うのでいろんな考え方や得意が混じるのでいいと思いました

３．学生の取組





	2022	形態	異学年学生	授業の概要	外部協力者の協力
1	4/12	講義形式		授業担当者による概要説明	
2	4/19	講義形式		授業担当者による学習指導要領に示されている「総合的な学習（探究）の時間」新教科「理数」に関する説明	
3	4/26	講義形式	上級生学生サポート	「授業づくり」の進め方，概要説明と班決め	
4	5/10	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	決めたテーマでプリントに沿って準備を開始	
5	5/17	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	決めたテーマでプリントに沿って展開	
6	5/24	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	さらに展開，中間発表の準備	
7	5/31	中間発表	上級生学生サポート	最終報告を見越して PP などで発表するとよい。困ったことなどを皆さんからアイデア募集，展開によってはテーマの微修正も可能	10 名程度の外部有識者による遠隔アドバイス **相互評価**
8	6/7	中間発表	上級生学生サポート		
9	6/14	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	中間発表を踏まえてさらに展開①	
10	6/21	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	中間発表を踏まえてさらに展開②	
11	6/28	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	最終報告に向けた準備，ビデオクリップの作成	
12	7/5	探究活動（班ごと）	上級生学生サポート	最終報告に向けたまとめ，ビデオクリップの完成	
13	7/12	発表会	上級生学生サポート	各班の発表を傾聴。相互評価を行う。さらなる微修正，フィードバックを行う。	10 名程度の外部有識者による遠隔アドバイス **相互評価**
14	7/19	発表会	上級生学生サポート		
15	7/26	講義形式	上級生学生サポート	8 分間のビデオクリップ，最終提出	相互評価

3～5名のグループで自分たちで課題設定，遂行，授業づくり，報告， 最後は８分間のビデオクリップを作成

班	テーマ	特徴	SDGs とのかかわり	ビデオ等
1	**板倉における外来魚の活用方法を探究しよう！(5 名)**	現地調査 3 回	14 海の豊かさを守ろう 15 陸の豊かさも守ろう	https://youtu.be/jNnU12bKjdg
2	**渡良瀬遊水地を自分たちの目で見てみよう(3 名)**	現地調査 2 回 模擬授業体験	6 安全な水とトイレを世界中に 14 海の豊かさを守ろう	https://youtu.be/EYjPEuSD3fE
3	**板倉町活性化計画(4 名)**	現地調査，専門家へのインタビュー	8 働きがいも，経済成長も 9 産業と技術革新の基盤をつくろう 11 住み続けられるまちづくりを 12 つくる責任，つかう責任	https://youtu.be/VpKUKQaDbPk
4	**板倉町の水質調査と生き物(4 名)**	現地調査，専門家へのインタビュー	14 海の豊かさを守ろう	https://youtu.be/HBfQFT1NtEo
5	**板倉キャンパス周辺の立体ハザードマップ作り(4 名)**	訪問調査，立体ハザードマップ作成	11 住み続けられるまちづくりを	https://drive.google.com/file/d/1R6rbv6aBUrBsJpgVRHQtFOVkWca83zd_/view
6	**水質の影響による植物の成長度(4 名)**	3 か月にわたる具体的実験	自分たちで考えさせる 2 飢餓をゼロに　等	trim.AD411B28-F347-4F83-A0C1-F845C663C70D.MOV　-　2022-08-07 23:10:48
7	**食と先端技術(4 名)**	調査研究 試食体験	2 飢餓をゼロに 9 産業と技術革新の基盤をつくろう	https://youtu.be/FSCaH2kvmgM
8	**国際理解(ジェンダー)について(3 名)**	専門家インタビュー	5 ジェンダー平等を実現しよう	https://photos.app.goo.gl/bdzi5PoY3otsLzbj9
9	**水と教育(3 名)**	専門家インタビュー	4 質の高い教育をみんなに 5 ジェンダー平等を実現しよう 6 安全な水とトイレを世界中に	https://www.youtube.com/watch?v=KZG7DcgJ3xY&feature=youtu.be
10	**エネルギーをみんなに、そしてクリーンに(3 名)**	調査研究	7エネルギーをみんなにそしてクリーンに	https://www.ace.toyo.ac.jp/ct/course_6370623_topics_13_tflat 動画クリップ 10 班　最終発表.mp4 - 2022-08-07 17:05:35
11	**フードロス問題(3 名)**	3 か月にわたる具体的実験	12 つくる責任，つかう責任 15 陸の豊かさも守ろう	https://docs.google.com/presentation/d/1mkHg0UjdpJ_-kUyqSbkexzQCSNVOYlV1KBR4SZMkbgc/edit#slide=id.g13c0b81da6e_0_377

1班　中間報告　資料

板倉における外来魚の活用方法を探究しよう！
～中間報告編～

1班

アメリカナマズ - Wikipedia

テーマを考えた背景

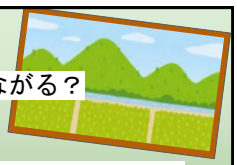
→ **自然を守る意識**
生活を豊かにするための改善策

テーマ：　外来生物

ミシシッピアカミミガメ

アメリカザリガニ

- アメリカナマズ
- ブラックバス
- ブルーギル



「陸の豊かさを守ろう」につながる？

→　特定外来生物に指定
(外来種の中でも、生態系、人の生命・身体・農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼす恐れのあるものの中から指定されるもの)

巡り巡って、陸の豊かさを守ることにも

目的・授業を通しての学び

1. 生徒たちに地元の周りの自然の外来生物に触れさせ、自然を守る意識を持たせる

1. 外来魚の解剖を通して、生態系への影響や駆除以外の活用方法を考える

概要・全体の流れ

実際に外来種の採集 ⇨ 胃の内容物から在来種への影響 ⇨ 生態系を壊す可能性 ⇨

⇨ 外来生物の危険性 ⇨ 駆除以外の活用法 ⇨ 駆除しない場合の自然への影響

授業計画・方法

全体構成は５時間～６時間を想定　対象：中学生

～詳細～

１時間目：身近な外来生物について知ろう！

２時間目：外来魚を解剖してみよう！

３時間目：外来魚による生態系への影響を考えてみよう！

４時間目：駆除以外でなら、どうやって活用できるだろう？

５時間目(及び６時間目)：みんなの考えた活用法を発表しよう！

どんな活用法が思いつきますか？

実際に生徒にも同じ問いかけを行なう

- アメリカナマズ
- ブルーギル
- ブラックバス

実際に食用として利用されているの？

現状・見通し

[現状・進捗]

・授業プランの策定

・駆除以外の外来魚の活用法実践例の体験

[今後の見通し・計画]

・外来魚のサンプルの入手および解剖

課題

外来魚のサンプル運搬について

… 特定外来生物法による[生体の輸送]の禁止

釣りを行う場所について

・渡良瀬川　or　大学内の調整池

1班　最終報告　資料

板倉における外来魚の活用方法を探究しよう！
～最終報告編～

1班

目的・授業を通しての学び

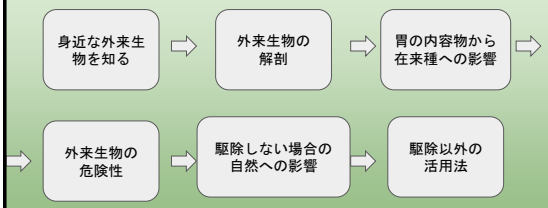
1. 生徒たちに地元の周りの自然の外来生物に触れさせ、自然を守る意識を持たせる

1. 外来魚の解剖を通して、生態系への影響や駆除以外の活用方法を考える

SDGsと絡めて

自然を守る意識
生活を豊かにするための改善策

全体の流れ



授業計画・方法

全体構成は 6 時間を想定　対象：中学生

～詳細～

1、2 時間目：身近な外来生物について知ろう！→わたらせ自然館への訪問

3 時間目：外来魚を解剖してみよう！→ブルーギルの解剖(動画)

外来魚による生態系への影響を考えてみよう！

4 時間目：駆除以外でなら、どうやって活用できるだろう？

5 時間目：班で活用方法の意見を共有して発表の準備をしよう！

6 時間目：みんなの考えた活用法を発表しよう！

取り組みの結果

・わたらせ自然館での生物観察

・釣りを重ねた結果、霞ヶ浦にてサンプルを捕獲。解剖を実施。

・解剖の様子はダイジェストで紹介

(見たくないという人は無理して見なくてもいいです)

・一方、釣りに時間がかかりすぎた。→釣りでいいかの確認もあった。

・授業で使用するワークシートの作成
https://1drv.ms/w/s!Akp7_DXAQVtmkhMBNyrwbYioyJlg?e=ipi22Q

1、２時間目　わたらせ自然館への訪問

・身近に生息する生き物について知る

↓

・その中で本来は生息していなかった生物(＝外来種)を探し、外来生物問題についてインプットする。

[IF]もし事前に釣りで捕獲ができなかった場合

…近くの池などの水場で簡単な釣りを行う→釣れた魚の中にどれだけ外来種がいるか調べる→その結果からその水場での外来種の影響を考察する

3時間目　外来魚の解剖(動画)＆生態系への影響を考察

・外来魚を捕まえ、実際に解剖した動画を視聴する。

↓

・解剖の結果、何が出てきたかについてみんなで確認する。

↓

・出てきた生物が「もしも生態系の中から消えてしまったら？」について考え、班でまとめる

4時間目　外来魚の駆除以外の活用方法について考察

一例

・釣りの生き餌として販売

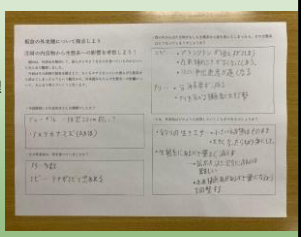
・生態系にあるべき量まで減らして管理

・食用にする

・水族館・博物館での展示

・家畜のえさ

・農作物への肥料



5時間目　班で意見を共有＆発表の準備

・基本的に生徒主体になって進める。

・まとめる方法・発表形式は自由。

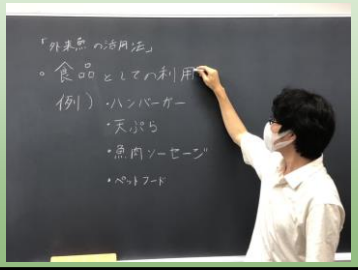
・四時間目にまとめた内容を元に班で議論。

・まとめが終わったところから順次発表準備に取り掛かる。

6時間目　班で外来魚の活用方法を発表

形式…1班4人で2分間

(40人想定)



指摘された改善ポイントへの解答

・釣りでなく網による捕獲にしたらよいのでは？

→・各漁協とそれぞれの規則に基づくと釣りでも一部難しい所もあった。

・漁協が外来種を取り扱っているかについては聞いてみないと分からない。

・国内外来魚について

→・捕食など競争以外に遺伝子汚染などの要素も絡んでくるため、難しい話題になってしまう可能性がある。

取り組み・動画のポイント

・先述した解剖の様子を収めた動画資料

・授業自体はインプット→アウトプットの繰り返し。思考時間は多め

・班での意見交換や発表→主体的・対話的で深い学びを目指す

・何より[外来魚]という学びの軸そのもの

板倉の外来種について探究しよう

①みんなの身近な自然について知ろう。

　板倉町には、渡良瀬遊水地を始めとした、緑豊かな自然が多く存在します。しかし、当たり前に見ているものであるからこそ、改めてじっくりと見てみると発見があったりするものです。

　そこで今日は、そんな板倉の身近な自然についてわたらせ自然館に行き、観察してみようと思います。

[持ち物]

・このワークシート
・筆記用具
・筆記ボード

・板倉にはどんな動植物が生息していますか？

・　もともと板倉にはいなかった動植物は、何がいましたか？

・板倉にはどのような魚類がいましたか？

・もともと板倉にいなかった魚類は、何がいましたか？

・板倉にいなかった魚類は、どのようにして日本に来ましたか？
　調べてみよう！

板倉の外来種について探究しよう

②胃の内容物から生態系への影響を考察しよう！

　前回は、外来魚を解剖して、彼らがどのようなものを食べているのかについてみんなで観察しました。

　今回はその前回の結果を踏まえて、もしもエサとなっていた彼らが生態系から消えてしまったら？という観点から、外来種がもたらす生態系への影響について、みんなで考えていこうと思います。

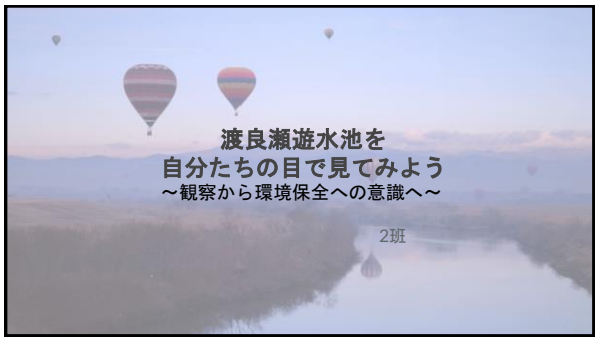
・今回解剖した外来魚はどんな種類でしたか？

・その外来魚は、何を食べていましたか？

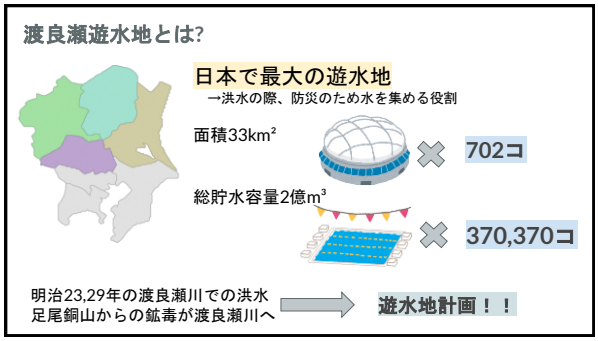
・胃の中から出た生物がもしも生態系から姿を消してしまったら、その生態系はどうなってしまうでしょうか？

・では、外来魚はどのように活用していくことができるだろう？

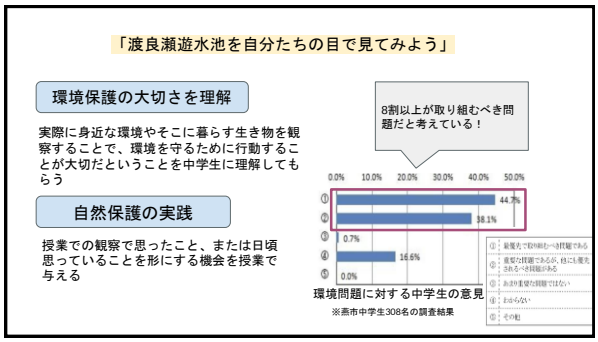
2班　中間報告　資料　　最終報告URL



00渡良瀬遊水地とは



01目的



02SDGsとの繋がり

身近な水の環境を整える

⇨ 世界中の水質の改善や
海の保護にもつながる

生徒の身近な環境保全への
意識を育てる

⇨ 身近な環境以外への
維持改善への意識につながる

03 計画・方法

実際の授業としての長れ

1.渡良瀬遊水池について学ぶ
観察前にある程度の知識をつけてもらう

2.渡良瀬遊水池の観察
遊水池の状況や、周辺の環境、植物水の環境など実際に目で見てもらう

3.水の観察
顕微鏡などを用いて水の中の微生物の観察を行う

理科の知識 ⇔ 結びつける ⇔ 総合での体験

4.観察後の振り返り
ワークシートの活用話し合いなど

5.ポスター作成
生徒が感じたもの、伝えたいことを実際に形にする

04現状・見通し

ここまでの進展と今後の予定

5/10	全体計画　顕微鏡使用許可
5/17	渡良瀬遊水池の訪問・水観察(顕微鏡使用)
5/24	観察内容等のまとめ・中間発表準備
5/31	中間発表①
6/7	中間発表②
6/14	ワークシート、ポスター作成
6/21	ワークシート、ポスター作成
6/28	動画編集等
7/5	まとめ（予備時間）
7/12	発表①
7/19	発表②

05課題

課題

授業としてレールを敷きすぎないこと

解決案

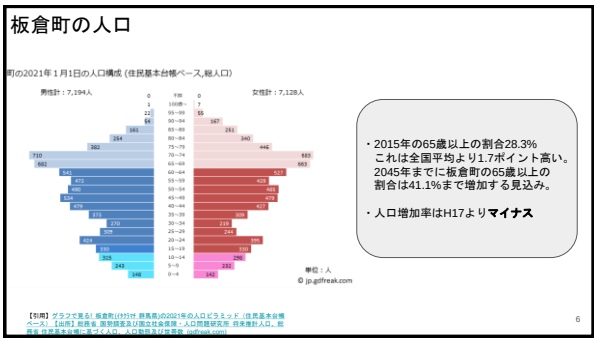
・堅苦しく決めすぎない形式のワークシート等の作成
・制作するポスターにある程度の自由さ
・環境保全について自分たちにできることを考えてもらう

最終報告

- https://www.youtube.com/watch?v=EYjPEuSD3fE

板倉町　活性化計画

板倉町イメージキャラクター
「いたくらん」



板倉町の現状から分かった課題

7

○板倉には2つの廃校があることがわかった！

【廃校になった背景】

・小規模校を維持するメリット、デメリットを検討したうえで
小学校再編を行った。

・法令に示された基準を両校とも下回っていた。
（学校規模や通学距離など）

○板倉町立旧南小学校

・緊急時の避難場所
・町行事等での短期的な利用
(住民健診会場や介護予防教室)
・長期的貸し出しおよび撮影による短期的貸し出しも検討

○板倉町立旧北小学校

・緊急時の避難場所
・町行事等での短期的な利用
(住民健診会場や介護予防教室)

8

何をする？

**今あるもの(廃校)を使って
板倉町を活性化しよう！！！**

廃校を使ってどんなことをしてみたいか
考えながら中間報告を聞いてください！

SDGsとの関連について

板倉規模で…

【画像引用】：国際連合広報センターより
[https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_logo/]

10

8

包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する

新たな産業の展開 → **経済効果 雇用創出**

【画像引用】：国際連合広報センターより
[https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_logo/]

11

9

強靭（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る

さらなる発展

インフラ整備 **産業の発達**

新事業を軸としたイノベーション

【画像引用】：国際連合広報センターより
[https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_logo/]

12

11 住み続けられるまちづくりを

包摂的で安全かつ強靭（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する

街の活性化　観光地化

持続可能な街づくり

【画像引用】：国際連合広報センターより
(https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_logo/)

13

12 つくる責任 つかう責任

持続可能な生産消費形態を確保する

雇用創出

地域文化振興

産品販促

観光業

【画像引用】：国際連合広報センターより
(https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_logo/)

14

廃校利用のメリット

自治体の視点から	事業者の視点から
・本来かかる維持費の削減	・初期費用が安価
・貸与・譲渡による収益	・話題性・高い宣伝効果
・雇用創出効果	・馴染みある建物なので地域に密着
・地域活性化効果	・グラウンドや教室など使い勝手の良い空間

◎求められること：地域の理解が得られること ・事業の継続性が高いこと

よし！廃校を利用しよう

15

いざ、、、

廃校を利用しよう！

流行を知らなきゃ？
鬼〇の刃も観てないのに!!

⚠まとまらない⚠

ムズッ!!

水族館は無理かな

16

板倉町活性化計画

1. 板倉の現状を知る（情報収集）
2. まとめて ”課題” をみつける
3. 解決策をみつける
4. 準備する（役場にアポとりetc...） ← 今ココ！
5. 現地視察
6. 企画案づくり
7. 提出（役場？）＋可能ならやってみる
8. 発表用の動画＆ワークシートづくり

何ができるか考えながら

17

板倉町にある廃校の現状（返答メールより）

①廃校の維持費（令和2年度）

・旧南小学校で131万816円、旧北小学校で142万2241円、合計で273万3057円

・板倉町の令和2年度の歳出は71億4213万6000円なので約0.38%を占める

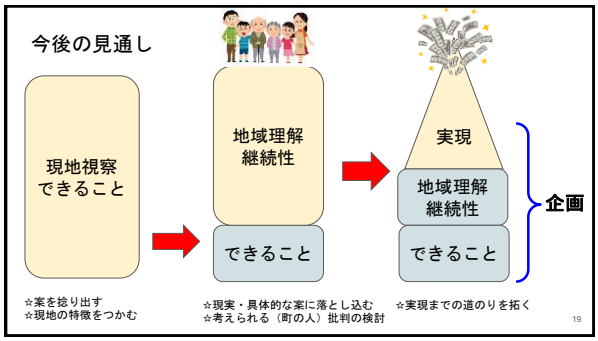
②廃校利用の展望

・緊急時の避難場所となっているため、維持する予定。

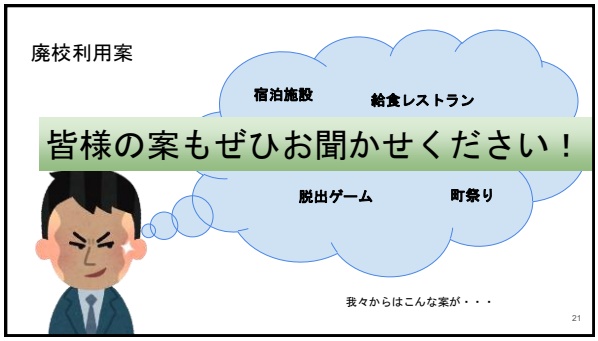
・短期的（撮影等、住民検診会場や介護予防教室）

・長期的（調整中...）

18


今後の見通し
現地視察
できること
地域理解
継続性
できること
実現
地域理解
継続性
できること
企画
☆案を絞り出す
☆現地の特徴をつかむ
☆現実・具体的な案に落とし込む
☆考えられる（町の人）批判の検討
☆実現までの道のりを拓く
19

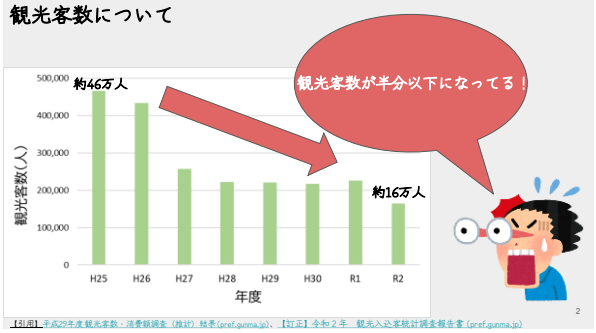
課題
時間が足りない！
20


廃校利用案
宿泊施設
給食レストラン
皆様の案もぜひお聞かせください！
脱出ゲーム
町祭り
我々からはこんな案が・・・
21

Thank you for Listening!!!
22

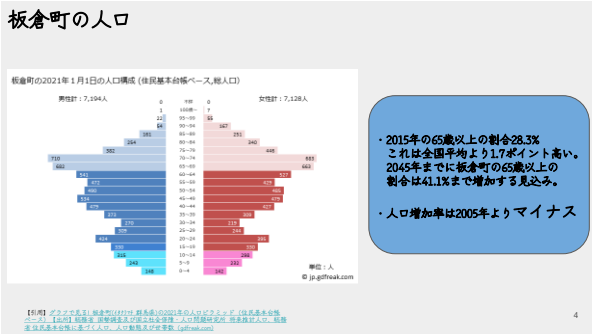
4班　最終報告　資料

板倉町
活性化
計画
板倉町イメージキャラクター
「いたくらん」
統合的な学習の時間の指導法
3班
朝戸 俊介　井上 光誠　川崎 一輝　村井 翼　吉田 金汰
1

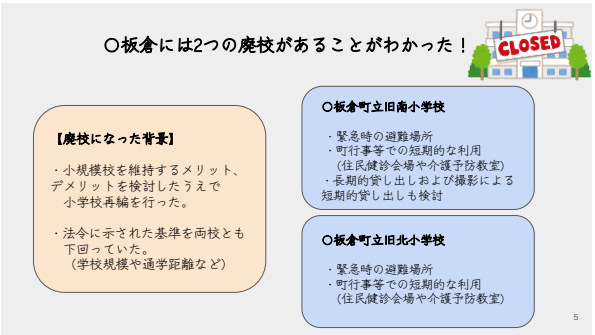


観光客数について
観光客数が半分以下になってる！
約46万人
約16万人
観光客数(人)
500,000
400,000
300,000
200,000
100,000
0
H25
H26
H27
H28
H29
H30
R1
R2
年度
2
【引用】平成29年度観光客数・消費額調査（推計）結果(pref.gunma.jp)、【訂正】令和２年　観光入込客統計調査報告書 (pref.gunma.jp)

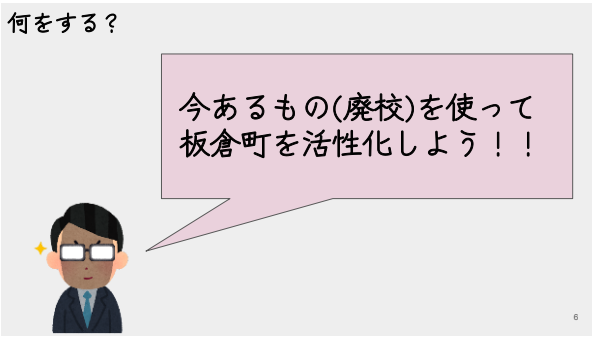
魅力がいっぱい！！！
板倉めぐり
MAP
板倉で遊ぶ！
板倉を味わう！
板倉町イメージキャラクター
「いたくらん」



板倉町の人口
板倉町の2021年１月1日の人口構成（住民基本台帳ベース,総人口）
男性計：7,194人
女性計：7,128人
単位：人
© jp.gdfreak.com
・2015年の65歳以上の割合28.3%
これは全国平均より1.7ポイント高い。
2045年までに板倉町の65歳以上の
割合は41.1%まで増加する見込み。
・人口増加率は2005年よりマイナス
4



〇板倉には2つの廃校があることがわかった！
CLOSED
【廃校になった背景】
・小規模校を維持するメリット、デメリットを検討したうえで小学校再編を行った。
・法令に示された基準を両校とも下回っていた。
（学校規模や通学距離など）
〇板倉町立旧南小学校
・緊急時の避難場所
・町行事等での短期的な利用
（住民健診会場や介護予防教室）
・長期的貸し出しおよび撮影による短期的貸し出しも検討
〇板倉町立旧北小学校
・緊急時の避難場所
・町行事等での短期的な利用
（住民健診会場や介護予防教室）
5



何をする？
今あるもの(廃校)を使って
板倉町を活性化しよう！！
6

廃校利用のメリット

自治体の視点から	事業者の視点から
・本来かかる維持費の削減	・初期費用が安価
・貸与・譲渡による収益	・話題性・高い宣伝効果
・雇用創出効果	・馴染みある建物なので地域に密着
・地域活性化効果	・グラウンドや教室など使い勝手の良い空間

◎求められること：地域の理解が得られること ・事業の継続性が高いこと

よし！廃校を利用しよう

7

概要

SDGsについて(達成目標8, 9, 11, 12)

8: 包摂的かつ持続可能な経済成長及び
全ての人々の完全かつ生産的な雇用と
働きがいのある人間らしい雇用を促進する。

9: 強靭なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な
産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。

11: 包摂的で安全かつ強靭な持続可能な都市及び
人間居住を実現する。

12: 持続可能な生産消費形態を確保する。

8

板倉町にある廃校の現状（返答メールより）

①廃校の維持費（令和2年度）

・旧南小学校で131万816円、旧北小学校で142万2241円、合計で273万3057円

・板倉町の令和2年度の歳出は71億4213万6000円なので約0.38%を占める

②廃校利活用の展望

・緊急時の避難場所となっているため、維持する予定。

・短期的（撮影等、住民技協会場や介護予防教室）

・長期的（調整中…）

9

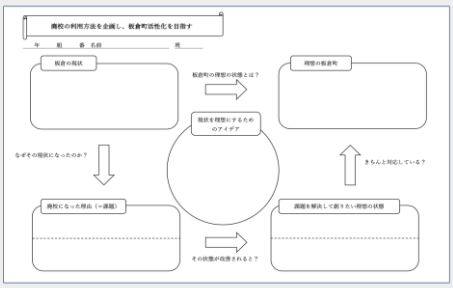
授業内容

全体の説明

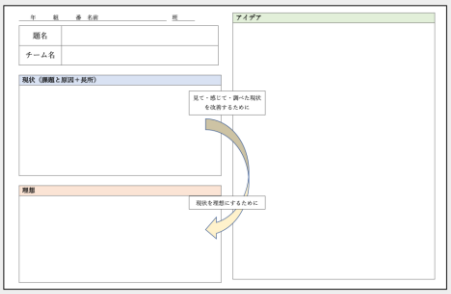
1時間目	廃校の周知
2-3時間目	廃校になった理由の調査
4-5時間目	板倉の現状調査
6-10時間目	企画案づくりと発表準備
11-13時間目	中間発表&相互評価
14時間目	企画案の修正
15-19時間目	「企画案バトル！」最終発表＆1つに決める
20時間目	クラスで計画
21時間目	統括（まとめ）、役場に提案

11

ワークシート（個人）



ワークシート（班）



企画書

**現状→アイデア→効果→理想の順で、
流むだけで企画作成過程が分かるように**

振り返りシート

**授業の流れに沿った順で項目を
置くことで、振り返りをしやすいように**

1時間目　廃校の周知

・自分たちの地域にある廃校の存在

・廃校の今の様子（教員が調査、写真撮影、役所へのインタビュー etc.）

・問いかけ「これを使ってなにかできないか？」

2-3時間目　廃校になった理由の調査

・廃校になった背景の調査（生徒数、クラス数 etc.）

・Jamboardを用いて全体で共有

・その背景が今回解決したい課題に深く関与することを示唆

4-5時間目　板倉の現状調査

・ICTを用いて板倉の現状調査（人口・観光客推移、人口内訳etc.）

・Jamboardを用いて全体で共有

6-10時間目　企画案作りと発表準備

・廃校を利用した企画案の作製（グループ活動）

・企画案バトルに向けた発表準備

11~13時間目

・中間発表及び相互評価
　相互評価はGoogle 評価フォームを用いて行う

14時間目

・企画案の修正
　中間発表を終えて相互評価をしてもらった内容をみて修正を行う

15~19時間目

・最終発表と企画をひとつにまとめる
　修正を行った企画を再度発表し、いちばんよいと思う企画をクラスで一つ決める

20時間目
・クラス全体での計画
　全体発表後、いちばんよい企画案を決めてクラスの一つの企画として計画

21時間目
・振り返りと企画案提出
　ワークシートでの振り返り(感想・意見・自分が何ができるのか等)
　企画書を役場に提出

「板倉町活性化計画」～まとめ～

20

授業作成の際に意識した点

・ICTの積極的活用
・自由度の高い活動内容
・地域に根ざした視点
（課題を意識した展開）

21

総合的な学習の時間の目標

探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 探究的な学習の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究的な学習のよさを理解するようにする。

(2)実社会や実生活の中から問いを見いだし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。

(3)探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、積極的に社会に参画しようとする態度を養う。

平成29年度 学習指導要領 総合的な学習の時間より

他科目とのつながり（横断的・総合的）

企画案づくりを通した他科目とのつながり

・データまとめ	（数学・情報）
・相手に自分の意見をどう伝えるか	（国語）
・町の状況と自分の知識との照合	（社会）
・実現可能性コスト面	（社会・数学）
・国・地域の財政	（社会）
・ディスカッション	（国語）

…可能性は無限大∞！！

期待できる学習効果

・自身の町の現状を知り、廃校を用いて課題発見力を身につける。

・課題の解決に向けて、主体的に班員と活動することで、協働力、情報収集力を身につける。

・企画案の作成を通して、課題解決能力、文章表現力を身につける。

・企画案の発表とバトルを通して、プレゼンテーション能力、対人理解、議論力を身につける。

みらいへ✨

生徒たちが町の現状を見つめ、それぞれの考える理想の町へ向けて、何が問題・課題なのか、それをどのような方法で解決するのかを考えることを通して大きく得られるものがあると考える。

1. 生徒たちが地元をどうにかしようと少しでも考えるきっかけに
2. 自分達の活動を次世代へ繋げることができる

1. 生徒たちが地元をどうにかしようと少しでも考えるきっかけに

アイデアを捻出する
↓
生徒たちの町への関心・知識が深まる
↓
町のことを考えるきっかけになる
↓
1人の大人として積極的に社会に参画していく！

2. 自分達の活動を次世代へ繋げることができる

・年度ごとに学校で企画書を保管することによって、広く知見を得ることができると共に自己の考えをより深めることが可能になる

・年度を重ねることで本授業を伝統として繋いでいくことのみでなく、町の状況や課題の変化に伴った活動の推移を記録として残すことで、新たな歴史の記録として次世代へ繋げることができる

；
企画案メモ（アイデアなど）授業づくり、ワークシート（企画案）に関して

【何を前提として考えていくか(注意した方がいいこと、悩みetc…)】
☆あくまでも学校教育の一環だから利益とかそっちだけ求めるのは良くない
☆お金とか安全性、保険？
☆下田園芸どうする？
☆板倉の観光にするのか、住んでる人に利用しやすくするのか、両方を兼ね備えた設備なのか

[Googleフォームからの意見]
☆他の教科との繋がり
☆一発屋で終わらせない
☆小中高での連携？？
☆データを幾つ以上使うというルールを設ける
☆

【総合の時間にやれそう】
○

【案の案】
○若者は何に引き寄せられるか？
・おいしいもの
・楽しそうなもの
・流行り
・安いもの・多いもの
・映えるもの（共感・意外）
・得するもの
・昔っぽいもの（レトロ系）
・恋愛系（占いとか、デートスポット）
・将来役立ちそうなところ
・目新しい体験
　→学生ビジネス（町や企業が協力）
　→川下りや空飛ぶ（科学技術で未体験を体験）
　→コスプレ村？

【総合の時間には難しそうだけど案としては良さげ】

○まち祭りとしての会場
町全体を巻き込んだ活性化とそれによる収益化

コメントの追加 [1]: 板倉町民が利用しやすいのか、観光客アップ狙うのか、両方こみこみで考えるのか…

生徒たちにどのような方法が活性化や収益に繋がるのか考えさせることが出来る。
ただし、学校で文化祭等がある中で他の場所で行う必要はあるのか？

〇宿泊施設としての利用

元々身近だったものを利用することでリメイク費用はかかるが土地や、建物そのものの費用は不要
授業として企画まで行けるが実行は不可能に近い。ただ、考えさせることを目的として身近なものに設定をし生徒自身が行うことで表現力、コミュニケーション能力の向上に繋がる可能性あり。
仮に行えたとして、収益は見込まれる。実際にリメイクされている事例あり。

〇塾の代わり？的な学習サポート施設

町のボランティアを集め、教育に足りていない学習サポートや、学校に何らかの理由で通えない子の学習のきっかけになれる可能性がある。
また、今の先生不足で授業がおこなえていない実態があるため行えていない範囲のサポートにもつながる可能性がある。
問題としてはボランティアの人が集められるのか。
授業としては自分たちに必要な学習とはそもそも何か、どのような要求があるのかを考えることで自分の立場以外にも色々な目線を広げたりあるいは先生たちも考えることが出来る。
→総合にはつながりにくいかも

〇4年生の方が言っていた 脱出ゲーム・給食レストラン・町祭りを文化祭みたいに同時にやる。

吉田先生が言っていた班分けして生徒同士で案の善し悪しを議論していくってのも巻き込んでいけるかなって思った。これは継続性が必ずできるとは限らないけど、生徒がやるとしたら1人1人の役割がちゃんと与えられて結構いい内容になるし、単発で年1回だけど学校として毎年3年生になったら自分達でイベント考えてそれぞれ班分けしてやったりできてこういう面では、今の状態とあまり変わらないから地元からの理解もあるし、継続性もあると思う。→自分達の学校でやればいいのでわざわざ廃校でやる必要はない

〇上の文化祭のようなものの後藤先生案：総合した勤労福祉施設・コミュニティセンターとしての役割。

学生時代にできなかったことができる場所を作る。（部活動や屋上での黄昏）
大人たちの部活動の場所（もちろん子供も参加していい）
地域の消防団と防災キャンプ、2ヶ月貸し出して、お店を出したい人の力試しの場。
地域交流にもつながる。
→「町の外から人が観光に来るか」という話とはかけ離れてしまう。

〇熱血！高校生販売甲子園

https://hanbaikoshien.net/event-info/

コメントの追加 [2]: 「現行の「板倉祭り」はやる事が大体決まっているが、廃校を利用した祭りであれば、毎年新しいことができるというメリットがある。しかし、継続性も収益も不透明。」

コメントの追加 [3]: 費用はかかるが、ただの宿泊施設でなくし、凝れば収益は見込めると思う。ただ、費用が。考えるだけなら良い地域理解にも繋がると思う。（立地→観光資源、名産、交通）

コメントの追加 [4]: 地域交流は活性化するかも。ただ、収益が見込めない分、維持費など町の負担は変わらない点が問題？

コメントの追加 [5]: これは今僕たちが悩んでいるような廃校の利用法についてだった気がするよぉ。このアイデアは授業内容の一つに組み込んで良いと思う！

コメントの追加 [6]: 継続性は怪しいけど良い案だと思う。ただ、中学校だけだと寂しいし、話題性もなくて、わざわざ廃校を使う意味が創出できない。なので、（小）中高大で一緒にやるのも面白そうだと思った。
年1なのがネックだけど、町のお店と協力するとか、チェーンのお店引っ張って来るとか、単発なりに面白い事が出来そうな予感はしてる！

コメントの追加 [7]: これは、僕がおじさん・おばさんの目線に立ってみた時、今も20で、歳を感じてるんだけど、本当に学校って先生になったり、子供ができたりしないと入らない場所だから、結構わくわくする場所。やり残したこともいっぱいあるだろうし、コミュニティの場所にピッタリだなと思った。
維持費については、利用者から利用費を取る方向で、銭湯とかつけちゃおうとおもてる。

コメントの追加 [8]: 銭湯いいね。グランドの隅とかに建設できれば学校テーマパーク的になりそう。給食レストランもやるのもいいかも。

コメントの追加 [9]: 銭湯の水や温めるエネルギーをどこから供給するのか課題

▹研究の狙い（どのような学びによりどんな資質・能力の育成を目指すか）

〇合宿所

〇

【授業方法関連】

〇吉田先生が言ってくれた案を合わして、生徒同士が案を出してそれに賛成する生徒が班となって善し悪しを議論し、1つに決めて企画案を役所に提出。って流れなんだけど、こっちは廃校を給食レストランだったり人を多く呼ぶのに比重を置いた内容で継続性もある。

〇上と同じになるけど、流れとしては、
自分達の町について調べる→課題を発見する→自分達でみつけるのか、先生が提案するのかわからないが廃校利用案を班ごとに考える→班ごとに案としてまとめたものを用意する→それぞれの班の案を戦わせる（この時、誰の考え・意見も間違っていないことに注意）→それぞれの意見をまとめて企画案にする（いいとこどりするのか、1番良かったものを選ぶのかは生徒まかせ）

案　6/7現在…（みんなで決めたもの）

1. 板倉に廃校があることの周知
2. 何で廃校になったのか調べる
3. 廃校となった理由が板倉の課題になる
4. 課題の解決に向けて
5. 補助として廃校の現状を知らせる（先生）
6. 企画案づくり
7. 企画案の発表とバトル
8. 役場への企画案提出？

※赤文字はワークシートで必要な項目

コメントの追加 [10]: エビデンス示すのとかで
他の教科とどこでどんな風に関わっていけるのか
ex）データまとめ（数学・情報）
相手に自分の意見をどう伝えるか（国語）
町の状況と自分の知識との照合（社会）
実現可能性コスト面（社会・数学）
国・地域の財政（社会）
ディスカッション（国語）

コメントの追加 [11]: 企画案のルール？
エビデンスを示す。
実現性・魅力度について考えれているか

コメントの追加 [12]: ・この案の対象

・自分達の案がより良いという根拠
ex）タピオカ屋は2年以内に採算がとれている。

▹研究の狙い（どのような学びによりどんな資質・能力の育成を目指すか）
▹【ワークシートづくり】

生徒間相互評価の基準について

実現性パラメータについて...
（数字が大きくなるほど実現可能）

1. 夢（ありえへん世界）
2. 実現不可能（）
3. ほぼ実現不可能（）
4. 世界中の協力があればできる（2兆円以内）
5. 日本中の協力があればできる（10億円以内）
6. 関東地方の協力があればできる（6000万円以内）
7. 県の協力があればできる（1000万円以内）
8. 市町村の協力があればできる（200万円以内）
9. 学校の協力があればできる（30万円以内）
10. 1人または友達のみでできる（5~6万円）

コメントの追加 [13]: 語彙の少なさがここで枷となるとは...
的確なのがあればよろし...

コメントの追加 [14]: 実現性は予算のみで判断するの？

コメントの追加 [15]: ちょっと、時間があったら、プラスしておいて
いろんな視点からの実現性があっていいと思う！

魅力度パラメータ（行きたいと思えるか）
（数字が大きくなるほど魅力度が高い）

1. 何があっても行かない
2. 行かない
3. 行きたくない
4. あんまり行きたくない
5. まあいきたい
6. 行きたい
7. 行く
8. とても行きたい
9. 何があっても行きたい
10. 住みたい

コメントの追加 [16]: 語彙の少なさがここで枷となるとは...
的確なのがあればよろし...

【動画づくり】

○授業構成考えなきゃ、、、

【案】

○企画案の発表とバトルを生徒役３人、先生役１人、撮影係１人で実際に行っているところを撮影。時間が余ったら学校見学とかワークシート・企画案作りの流れを写真で流す。

【今後やらなきゃいけなそうなこと】

1. まずは廃校の見学
2. 企画案作りのためのアイデア出し
3. ワークシートづくり（授業構成）
4. 動画づくり

4班　中間報告　資料

板倉の水質調査

4班

この発表は、生徒としての発表を行います。
先生としてのこの授業をどの様に組み立てたか、
また、これからの自然の保護は最終発表で行いたいと思います。

ズーム（とACE）にワークシートを添付しましたので、ご覧になってください。

目的・概要

板倉町の土地の特性と生き物の生育環境の関連を水質調査を通して理解する

↓

板倉町の環境をより良くするために自分たちに何が出来るか考える

板倉町の７箇所でアクアチェックを用いて水質調査を行う

調査した結果を元にそれぞれの場所を比較し、最終的に人が手を加えなくても

さまざまな生き物たちが住み続けられる水質を作る

SDGsとの関連

14 LIFE BELOW WATER

14－４　魚介類など水産資源を、種ごとの特徴を考えながら、

少なくともその種の全体の数を減らさずに漁ができる最大のレベルにまで、できるだけ早く回復できるようにする。

そのために、2020年までに魚をとる量を効果的に制限し、魚のとりすぎ、法に反した漁業や破壊的な漁業などをなくし、科学的な管理計画を実施する。

↓

◎調査した水質から、メダカが住みやすい水質や周囲の環境はどのようなものか考える。

計画・方法

＊板倉の河川や水路の水質調査を行う

①到着したら現地の安全を確かめる。水の量、臭い、状態など安全に対して不安な要素がないことをよく確認する。

②川の様子、周りの動植物、交通状態、捨てられているゴミなど、気になることや参考になりそうなことを写真に収め、記録する。

③天気、風向き、河川の右側か左側かを記録する。

④棒状温度計を用いて気温を計測する。

⑤バケツで取水する。

⑥水温を計測する。

⑦アクアチェックで水質検査を行う。（pH、硬度、アルカリ度）

⑧取水した水をペットボトルに入れる。

どこの水を取ったか？？

A,渡良瀬遊水地

B,板倉川

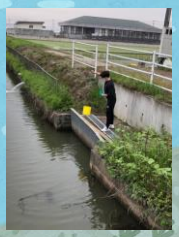
C,いなら沼（大学と反対の工場側）

D,朝日野花公園横の用水路

E,トライアル前の用水路

F,三国橋下の渡良瀬川左岸

G,渡良瀬遊水地の東側の川



結果～気温・水温・川の様子～

A,渡良瀬遊水地	→19℃・19℃・生臭い
B,板倉川	→19℃・17.5℃・無臭/ゴミ/虫
C,いなら沼（大学と反対の工場側）	→17℃・21℃・工場からの食品のにおい/メダカ/藻・水草
D,朝日野花公園横の用水路	→19.5℃・17.5℃・藻/交通量多い
E,トライアル前の用水路	→20℃・18℃/泡浮いている/交通量多い
F,三国橋下の渡良瀬川左岸屋	→20℃・19℃・茶色/交通量多い多い
G,渡良瀬遊水地の東側の川	→19℃・19℃・油/水草

結果～pH・アルカリ度・硬度～

A,渡良瀬遊水地	→7.2・40・120
B,板倉川	→7.2・80・120
C,いなら沼（大学と反対の工場側）	→7.2・120・120
D,朝日野花公園横の用水路	→7.2・180・250
E,トライアル前の用水路	→6.5・80・120
F,三国橋下の渡良瀬川左岸	→6.5・80・120
G,渡良瀬遊水地の東側の川	→6.5・120・250

（残留塩基はどの場所でも検出されなかった。）

考察

・pHにほとんど上下なし →酸性アルカリ性の大きな偏りは考えられない。

・ゴミが散らかっているところが多い

→交通量が多いところは、ポイ捨てによるゴミが多い。

・住宅付近の用水路（溝）に関しては、硬度が高く、アルカリ度も高い。

→洗剤等の垂れ流しが考えられる。ただし、pHの結果から、強いアルカリとは言えないので、ワカメのような藻も生存できている。

・塩素はほとんど検出できない。 →塩素による汚染はない。

⇨ひどく汚いとは言えないが、自然豊かな板倉でも汚染が始まる地点は多い。

これからの見通し

自然豊かな板倉町でも、水質汚濁が進む地域は多い。

→水質汚濁の原因を追求し、これ以上の汚濁を防ぐことは一人一人の意識で可能

ただし、これらの水質を改善していくことは非常に困難である

▽

これからは、手を加えずともきれいな自然が循環されるものが求められるということを生徒たちで意見がまとまったと想定し、これから考えていきます。

最終発表へ向けての課題（相談したいこと）

ワークシートを作成し、中学生を想定して配布

↓

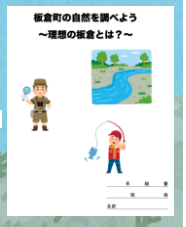
問題点：字数が多い。特に方法。

しかしながら生徒にとっては初めてやることも多いので、

きちんとした説明を入れたい

↓

どのような工夫が必要か、教えてください



これからの見通し、最終発表に向けて

手を加えなくても、メダカが住み続けることができる水質を作る

↓

教室内で育てられるメダカの

ビオトープを作ってみよう！！

最終発表お楽しみに～♪

下田園芸　下田さんへのインタビュー

Q:魚にとって綺麗とはどのような条件が考えられますか？

A:有機物が含まれていること。
例①　瀬戸内海

下田園芸　下田さんへのインタビュー

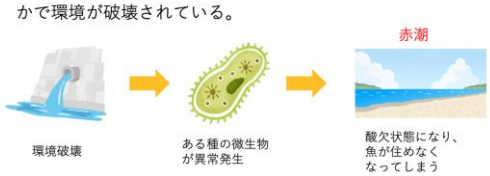
Q:魚にとって綺麗とはどのような条件が考えられますか？

A:有機物が含まれていること。
例②　漁業者が広葉樹を植える社会的事業（仙台）
“海は山の恋人”

下田園芸　下田さんへのインタビュー

Q:反対に、赤潮などの富栄養化状態はどうですか？

A:本来は物質の循環のバランスの中で、1種類の微生物が異常に繁殖して海の色が変わってしまうことはありえないので、どこかで環境が破壊されている。



14 LIFE BELOW WATER

14－4　魚介類など水産資源を、種ごとの特徴を考えながら、
少なくともその種の全体の数を減らさずに漁ができる最大のレベルにまで、
できるだけ早く回復できるようにする。
そのために、2020年までに魚をとる量を効果的に制限し、魚のとりすぎ、
法に反した漁業や破壊的な漁業などをなくし、科学的な管理計画を実施する。

人間の生活の豊かさを得るための行動によって発生する産業廃棄物の自主的な管理の
改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することで、循環した自然環境を作る。

まとめと反省

○環境問題
→地球全体で環境問題は非常事態レベルで進んでいることは事実
ただし、環境問題は、大気汚染・水質汚染・温暖化・水害など、多岐にわたる

身近な環境問題を調査……>その一つとして水質調査を実施。
中高生にも、簡単な実験操作により、
各項目から、汚染の進み具合がわかる。

調査方法の工夫の反省…1.河川に対する安全性(教員・保護者の配置)
2.実験操作の正確性
3.調査場所の工夫

まとめと反省

○調査実施後

・生徒にそれぞれの結果を発表してもらう

↓

・"綺麗とは"について発表しあう

（例：透明、微生物がいない、飲めそう、塩素で消毒されている　など）

→しかし、これは人間にとっての綺麗で、"環境に良い綺麗"かどうかわからない

↓

・"生物にとっての綺麗とは"について発表しあう（例：酸素が多い、生き物が多い　など）

→人間の綺麗が、必ずしも綺麗だとは限らないことを理解する。

⇒果たして、私たち人間は、どのように生活していくことが大切なのでしょうか？？？

これからにむけて

○これから…

生物にとっては、人間の手が加わらなくても、
何不自由なく生存し続けることができる環境が大切

↓

ゴミを環境中にポイ捨てをしない、生物に対し残虐な扱いをしない、などは当たり前

↓

・（もちろん洗剤の垂れ流しはアウトであるが、）過度な環境の清浄化をし過ぎない

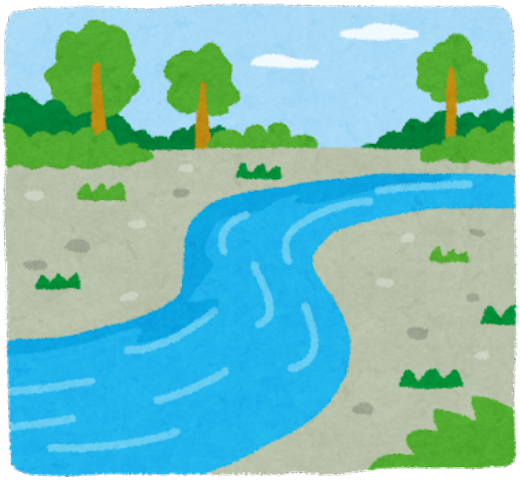
・川や海だけではない、山も空も全てがつながっている

・人間のちょっとした行動は、環境を大きく変える

⇒みなさんは、どのように考えますか？

※オレンジ文字は生徒に書いてもらう部分です。

板倉町の自然を調べよう
～理想の板倉とは？～



年　　組　　番

班　　係

名前

１板倉のイメージはどうだろう？

みなさんにとって板倉の自然はどのようなものでしょうか、書き出してみましょう。

２板倉の河川の水質調査にあたり

板倉の自然の状態を調べます。何を調べたらいいか、書いてみよう。

☆今回は、以下の項目を調べることにします。

① 透明度

② pH

③ 硬度

④ アルカリ度

⑤ 残留塩素

⑥ その場で感じることわかること

〇調査する場所　　※生徒と相談して、安全に配慮された場所であるか判断して決定

１班…

２班…

３班…

４班…

５班…

〇当日

・調査日　　５月１７日火曜日　13:30 学校出発

・持ち物

□軍手	□水筒	□時計	□カメラ
□アクアチェック	□透明度盤	□このしおり	□筆記用具
□自転車	□帽子	□バインダー	□動きやすい服装
□取水バケツ	□棒温度計	□方位磁針	□メジャー

〇注意するべきこと

・川あるいは池は、いきなり増水したり、危険物が流れたりしてくるなど、とても危険な場所である。いつもと異なる状況であったり、明らかに変なことを感じたりした時には、無理して実験を行うことがないようにする。特に、渡良瀬遊水地の観察には、川からの取水時、あるいは川への放水時による水位変化に注視しなければならない。

・交通事故に注意する。交通ルールを必ず守る。

・自転車で行く際には、駐輪場所に気をつける。道路や歩道に広がって停めることがないように。

・記録漏れに注意する。項目以外にも、気づいたことはどんどんメモしよう。

・忘れ物、落とし物に注意しよう。

・不必要に、植物や魚の捕獲をしない。

・最終の集合時間よりも前に学校に戻ること。

・溜池や、河川、土手など、水の中に入って行かない。

・急な気候変動の際には、実験を無理に行わない。特に急な雨による増水は、その場が降っていなくても、上流で降っているといきなり水位が上昇することがある。

3 予測

班ごとに調べる場所が決まりました。その場所が、おそらくどのような水質・自然の状態であるかを自由に予想してみましょう。近くの工場や、交通状況なども予測の重要な手がかりです。

4 方法

各項目の検査方法を記します。各自、よく確認し、不明点がないようにしてください。

1. 現地に到着したら、川の水の安全を確かめます。水の量、におい、状態などに不安な部分がないことをよく確認してください。少しでも安全に不安が残る場合は、無理に実施しないでください。
2. カメラをつかって周りの写真を撮ります。川の様子、周りの動植物・交通状況などの様子、捨てられているゴミなど、気になることや参考になりそうなことは全て写真に収めておきましょう。この後の実験の様子も画像に収めておくと、後々まとめるのに役立つかもしれません。
3. 天気、風向き、河川の右側か左側かを記録します。右か左かは、川が流れていく方向（海の方向）を向いて、右側を右岸、左側が左岸です。同時に、近くの建物や目印も記録します。
4. 棒状温度計を用いて、気温を計測します。計測の方法を事前によく確認しておきましょう。
5. 次に川の水温を計測します。今回は、棒状温度計を用いて、川の水面近くの水温を測ることにします。直接計測できればその方法で、あるいは、水面まで降りていけないところであれば、バケツで取水し、そこに温度計を使って水温を計測します。
6. 川の様子を、五感を使って感じ取り、それをまとめます。匂い・見た目（色、目でわかる透明さ）・周りの動植物・ゴミなど、さまざまなわかることを沢山記録します。
7. 透明度を測定します。透明度板を直接河川に突っ込み、黒の十字が目視で確認できなくなる深さを cm で計測します。この深さが深ければ深いほど透明度が高いということになります。ただしこれは直接突っ込む必要があるので、水面まで降りていけない場合には無理に計測しない。
8. アクアチェックで水質検査を行います。アクアチェックの入れ物に詳細は書いてあるますので事前によく読んでください。そのうち今回記録するものは、pH、硬度、アルカリ度です。アク

アチェックの試験紙と、色の標準表を重ねて写真に収めておくのもいいでしょう。

9. 最後に、取水した水をペットボトルに入れます。ロギリギリまで入れてキャップをしめるようにしましょう。取水した水をそのまま入れると、取水バケツの底に沈殿物が残ってしまうかもしれないので、取水バケツの中の川の水を掻き回しながら入れたり、少量を何回かに分けて入れたりするなど、工夫をしましょう。

5 結果　☆各項目を埋めましょう。裏側も自由に使ってください。

係だけではなく、みんなが各自で記録するようにすること！

天気	
風向きや強さ	
右岸 or 左岸	
近くの建物・目印	
気温	
水温	

川の様子 〈匂い・見た目・ 周りの動植物・ゴミなど〉	
透明度	
pH	この値は、7 を超えるとアルカリ性、7 未満だと酸性を示します。 魚は一般的に 6～8 の中性で生息することができます。
硬度	硬度 100 以下が『軟水』、101～299 は『中硬水』、300 以上が『硬水』 超軟水や、硬水では魚は住みにくい。
アルカリ度	
遊離残留塩素	水中に投入された殺菌力のある塩素のこと。一般的に少量でも生物には有害である。
総残留塩素	尿中のアンモニアと化合した塩素の量と、遊離残留塩素の両方を足したもの。

６考察

実験お疲れ様でした。たくさんの情報が得られたはずなので、その情報をもとに、さまざまなことを考察してみましょう。他の班と結果を共有したり、ペットボトルの水を比べたりしても面白いかもしれません。※これは考察なので、自分の感想と間違えないように！！

例えば、

魚が全くいなかった。それは pH が低く、酸性に偏っていたからであると考えられる。
なぜ酸性なのかというと、・・・・・・であるからと考えられる。　　など。

７発表の準備

班ごとに、各々の情報を共有するために、発表を行います。

PPT（パワーポイント）を用いたり、模造紙を用いたり、発表の方法は自由です。

ただし、以下のことに必ず触れるようにします。

① どこで採水したものか

② 結果全て

③ 考察

④ まとめ

写真やイラストなどは自由に使って構いません。

〇発表の構成

８発表を聞いて

これから班ごとの発表を聞きます。発表それぞれについて、分かったこと、考えたこと、伝えたいことなどをまとめてみましょう。

班
班
班
班

９まとめ

この板倉の水質調査を含む総合的な学習の時間において、学んだことを自由に記述しましょう。
これから意識したいこと、思っていたことと同じこと・異なること、綺麗なイメージが強かった板倉と、科学的に調べた板倉の違いなど、自由です。

5班　中間報告　資料

住み良い安心安全な生活を目指して

～立体ハザードマップを作ろう～

そもそも.....ハザードマップとは？

「自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図」(国土地理院)

自分でハザードマップを作れば危険な場所や避難場所・避難経路を自分の目で認識し、防災意識が高まるのでは？！

授業の目的

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等
・どんな災害が起こり得るか？ ・どんな場所が危険か？	・製作計画、材料準備ができるか？ ・製作したハザードマップで地域の防犯性を表現できるか？	・主体的・協働的に取り組めているか？ ・共同作業で互いの良さを活かし、社会性を育む。

従来の既存のハザードマップではなく、学校周辺の立体模型を使ってリアルに近いハザードマップを製作することで生活圏の安全性を確かめる。

立体である必要あるの？
従来の2Dのハザードマップの方が簡単だし時間もコストもかからないよね？

- 複雑な建物を立体的に把握することで多面的な視点を養う
- 実際に避難することを考え、大まかな高低差を理解するべき
- ものづくりをすることで生徒の興味を引き、主体的に取り組ませる。

従来のハザードマップは広い区画で平面のものが多い。

身近な狭い区画を立体的に考え、製作することで深い理解と思考力を促す

SDGsとの関連

出典：https://www.unicef.or.jp/sdgs/

目標

「都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靭かつ持続可能にする」

自分の住んでいる土地を調べて、危険な場所などを知ることで安心して住み続けられるまちづくりを目指す。

出典：https://imacocollabo.or.jp/about-sdgs/17goals/

大まかな授業の流れ

①自然災害、防災対策について学ぶ

住んでいる土地の地形や身近な自然災害を知る

②全体の範囲、縮尺を決める

クラス全体で製作可能な範囲を話し合い、縮尺を決定させる

③班ごとの製作範囲を決める

5人班を作る。全体範囲を分割し、班ごとの狭い製作範囲を決定させる

④材料決め、注文

班ごとに必要な材料を生徒に考えさせ、まとめて教員が注文する

⑤立体作業開始

1クラスでひとつの立体ハザードマップを製作

授業計画

対象学年：中学１年生

比の計算の利用
縮図の利用・縮尺 ⇒ **小学６年生の算数**

新しい学校 ⇒ **共同作業で新しい人間関係の構築**

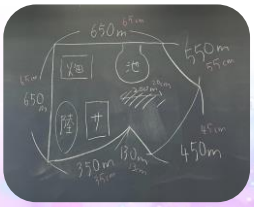
・全16回の授業
・秋の文化祭で全体発表予定
・完成したものは学校の事務室前に掲示

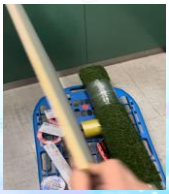
①	地域の地形や土地について調べ学習	⑨	立体製作
②	身近な自然災害について調べ学習	⑩	立体製作
③	全体の製作範囲と縮尺決め	⑪	立体製作
④	班決め、班ごとの製作範囲決め	⑫	立体製作
⑤	各班で避難場所の確認、製作計画	⑬	立体製作
⑥	材料決め、イメージ図を提出	⑭	発表準備
⑦	下書き	⑮	発表準備
⑧	下書き	⑯	発表

製作過程

ご清聴ありがとうございました

2、縮尺決め ⇒ 3、材料決め・用意





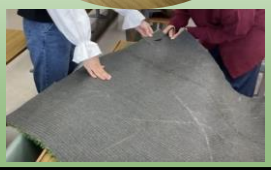
✌1000分の１倍率でマップ作成中😉

全班で一番高額の製作費、、、。

4、実際にマップ制作

5/10 【縮尺決めの様子】

5/17、5/24 【芝生の作成等】



⑤課題

時間がかかってしまう！	→	班ごとに製作範囲を決め、クラスでひとつのハザードマップを製作する。
ワークシートの作成	→	実際に体験して進行が難しいポイントについて誘導となるようにワークシートを作成する

防災マップを作ること自体が目的にならないようにする！！

5班　最終報告　資料

住みやすい安心安全な生活を目指して
～立体ハザードマップを作ろう～

5班

そもそも.....ハザードマップとは？

「自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図」(国土地理院)

３Dにすることで

立体である必要性は？

・複雑な建物を立体的に把握することで多面的な視点を養う
・避難場所やそこまでの経路を直感的に把握できる
・作業を通して生徒の興味を引き、主体的に取り組ませる

従来のハザードマップは広い区画で平面のものが多い。

**身近な狭い範囲の地形を立体的に捉え、
地図におこすことで多面的な見方・考え方を育む**

SDGsとの関連

出典：https://www.unicef.or.jp/sdgs/

目標
「都市と人間の居住地を包摂的、安全、レジリエントかつ持続可能にする」

自分の住んでいる土地を調べて、危険な場所などを知ることで安心して住み続けられるまちづくりを目指す。

出典：https://macocofiabo.or.jp/about-sdgs/17goals/

目的とする力

- ▶思考力
- ▶表現力
- ▶コミュニケーション能力
- ▶科学的に探究する力

**計画、作業、発表を通して
これらの目標とする力を育む**

大学周辺→板倉町での災害を想定したハザードマップへ

方向性を変えた理由！

◆今後、活用できるマップ作りにするため

◆実際に想定できる地震や洪水などの災害と対応させるため

◆学校内ではなく、住んでいる板倉町での対策に重点をおいた

授業構成（16時間）

◆学校周辺で起こりうる災害について実際のハザードマップを調べる。

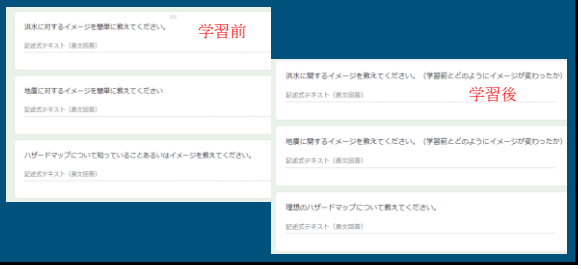
◆制作範囲と作成ルールを決める。

◆班に分かれ制作スケジュールを立てる。

◆制作作業

◆クラス内発表

①過去に起きた災害について調べ、災害時の様子を観察する



②理想のハザードマップ作成に向けて

◆理想のハザードマップについてテキストマイニングで意見共有

◆縮尺や色のつけ方などルール決めを行う

地図上の大きさと作成するマップの縮尺表

地図での長さ(cm)	マップでの長さ(cm)	地図での長さ(cm)	マップでの長さ(cm)
1		8	
2		9	
3		10	
4		15	
5		20	
6		25	
7		30	

③班決め

Aグループ	1班	2班	3班	4班
Bグループ	5班	6班	7班	8班

◆1班4～5人で8班に分かれ、
マップの1/4ずつ行い4班で一つものを作成する

◆グループごとに制作範囲・制作方法を決める

◆必要となる材料をピックアップして、
学校にないものは教員と相談する

④計画を立てる

▶注意点

・作業予定欄を埋め、ゆとりある計画を立てるように注意する。
（作業時間は1コマ30分程度と考える）

・同グループ他班との進行も考え、足並みがそろうようにする。

・⑬は必ず予備日として空けておくこと。

・ワークシート（計画）は各回、提出する。

⑤ 避難場所の確認、製作計画

地域の防災マップより

・指定避難場所
・緊急避難場所
など

をピックアップする

⑥～⑬ 製作

◆事前に決めたルールに従って作業を進める

◆ワークシートを用いて製作過程を記録する

◆予定よりも遅延が生じた場合に、
自分たちの力で修正を行う

⑭～⑯ 発表準備／発表

◆発表準備はグループごとに行う

◆発表方法はスライドor模造紙から選択

◆発表は最終時間（16回目）に行い、
グループごと（A、B）でクラス全体に向けて行う

◆発表の相互評価はGoogleフォームで行う

相互評価シート

～立体ハザードマップ作り全体のまとめ～

●この活動から期待できる学習効果

◆町の緊急避難場所や指定避難場所を知り
緊急時に適切に***対応できるような力***を身に着ける。

◆制作過程において、班で共同で1つの物を作り上げる中で、
コミュニケーション能力や***協調性・主体的に取り組む態度***を養う。

◆調べ学習や発表を通して、***ICTの活用力***や***プレゼンテーション能力***を
身に着ける。

他科目とのつながり

◆調べ学習
⇒身近な地域の調査や日本の自然環境（地理）
⇒地震の揺れの伝わり方（地学）

◆マップ製作
⇒比の計算の利用（算数、数学）
⇒縮図の利用、縮尺や地形図の読み取り（算数、地学）

分かったこと・感じたこと

◆災害の種類ごとに避難場所がある。
⇒安全度のレベル指定もされていた。

◆高い建物や高地・低地での避難場所の把握
⇒大まかな土地勘をつかむことができた

◆楽しく制作できたが、大学生でも協力しないと完成まで困難であった。
⇒実際に中学生にこの授業をすると、どんな反応でどんな模型が
完成するのか、やる前より気になり興味が湧いた。

・ワークシート
https://1drv.ms/b/s!Ao9xiJCW6tZ7mS244glz-wxKjOnu?e=hEuSHI

・事前学習前のアンケート
https://forms.gle/fmgLNZzW69pVdueL7

・事前学習後のアンケート

https://forms.gle/Edm8GxzE8GoJdyS69

・発表時相互評価シート

https://forms.gle/dQqxRxBccXsaFhaW8

立体ハザードマップを作る②

組　番　氏名

□作成計画を立てる

日付	作業予定	実際に作業したこと
②		
③		
④		
⑤		
⑥		
⑦		
⑧		
⑨		

日付	作業予定	実際に作業したこと
⑩		
⑪		
⑫		
⑬		
⑭		

立体ハザードマップをつくる①

組　番　氏名

□地図上の大きさと作成するマップの縮尺表

地図での長さ(cm)	マップでの長さ(cm)	地図での長さ(cm)	マップでの長さ(cm)
1		8	
2		9	
3		10	
4		15	
5		20	
6		25	
7		30	

□全体のルール

・道幅について

・立体にする建物

・

・

・

・

6班　報告　資料

中間発表の際に指摘されたこと

中性洗剤を植物に与えた場合どうなるのか

タバコは植物からできているため育つのではないだろうか

予想：

結果：

	天然水	水道水	炭酸水	お茶	タバコの水
6月3日	8.4	7.8	6.4	2.3	5.2
6月10日	10.2	8.4	7.7	4.2	6.4
6月17日	13.4	10.5	9.6	5.1	7.5
6月24日	14.8	12.3	12.5	5.9	8.4
7月1日	15.6	13.6	14.8	7.1	9.1

二十日大根（天然水、炭酸水）の収穫の様子

天然水

https://youtube.com/shorts/4zGpEqtz_AQ?feature=share

炭酸水

https://youtube.com/shorts/9FHabiJ6Qv0?feature=share

目的

中学校学習指導要領解説（平成29年度　p.23）
「観察・実験などを行い、科学的に探究する力を養う。」

植物の観察の仕方を学び、観察の視点を身につけさせる。

植物のような生命に触れることで、生命について生徒に興味をもってもらい、自ら学ぶ力を育成する。

授業内容

授業

授業時間：8時間

1時間目：導入

なぜ今回植物を育てるのかの目的を話す。

「二十日大根とはどのような植物か」を調べ学習する。

Google Jamboardを使用

発表し、意見を全体で共有する。

2時間目：予想

種を植え、条件を決めさせて、どの条件が一番育つかなどを予想させる。

Google Jamboardを使用

発表し、意見を全体で共有する。

3時間目：植える

二十日大根の種を植える。

2時間目に決めた条件を実践させる。

4時間目：SGDsについて考えさせる

・SDGsについて調べ学習を行う。

水質の条件が違う二十日大根を調査することは、SDGsのどの分類に当てはまるかを考えさせる。

5時間目：スケッチ

植えた二十日大根の成長をスケッチする。

条件ごとにそれぞれスケッチをしてもらう。

植物の丈の長さを測ってもらう。

最後に気づいた事や考えたことをワークシートにまとめる。

6時間目：収穫、発表準備

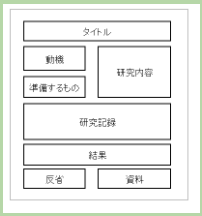
・観察、収穫

⇩

・発表準備を行う（時間に余裕があった場合）

7時間目：発表準備

各班（1班当たり5～6人）、模造紙またはホワイトボードなどを用いて発表できる状態にする



8時間目：発表

各班に成長度合い、葉の数や大根の特徴などを発表させ、まとめる。

この授業で、期待できる学習効果

・調べ学習をして、発表する。

⇨ ・学びに向かう力を養う。
・理科の植物分野に対して興味を持ち、積極的に自ら学ぶ力を養う。

・グループワークを通して、意見を自ら発信し、他者の意見を聞き入れる。

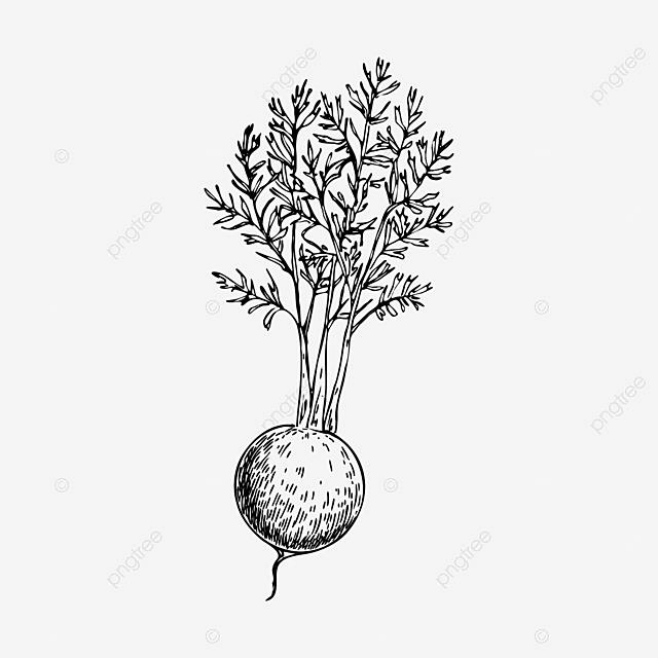
⇨ 思考力、判断力、表現力を養う。

スケッチをしてみよう

組　　番　　名前＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

自分たちの植物をよく観察してスケッチをしてみましょう。

見本



植物の丈の計測

水質の条件	丈の長さ

観察し、スケッチして気づいたことや考えたことを書いてみよう。

SDGs について考えよう！

組　　番　　氏名

SDGs ってなんだろう？

下の表をもとに考えてみよう！

① 調べて分かったことを書こう！

② 水質の違いが SDGs の何番に当てはまるか、理由を考えよう！

③ ②で選んだ番号についての取り組みを考えよう！

7班　最終報告　資料

食と先端技術

フードテックと食

世界が直面している食に関する問題

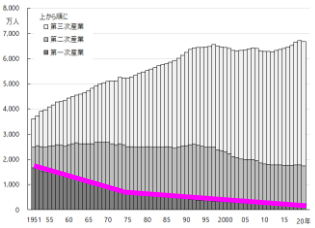
- 食糧不足への懸念
- 飢餓問題
- フードロスの増加
- 食の安全性
- 食料を作る人材不足の深刻化

食糧不足に注目し、先端技術を用いて解決方法を探る

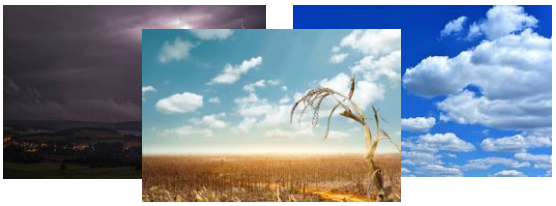
第一次産業衰退の現実

労働人口の減少

荒廃農地の増加



天候に左右される農業



私たちの『食』を改善するには？

最先端技術を用いて、食の未来に可能性を見出す取り組みを調べた結果

↓

『フードテック』

早速質問！

フードテックってなに？？？

いらすとや使用

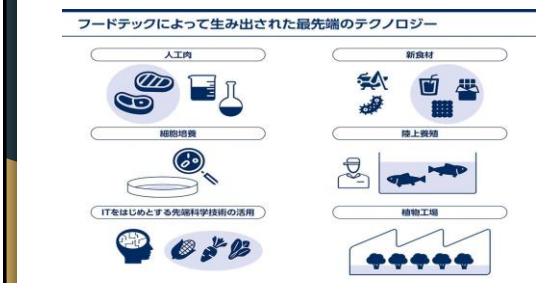
フードテックとは

フード(Food)+テクノロジー(Technology)=フードテック

最先端のテクノロジーを活用して、食に関する環境を変えること

代替肉・培養肉

IT技術を用いた農業・酪農



2. 飢餓をゼロに

全ての人に栄養のある食料を確保し、あらゆる形の栄養不足を解消する。また、持続可能な農業を進める

食糧不足　食品による健康被害

↓

飢餓や食品による健康被害の拡大

↓

フードテックを活用し、食料不足や食品の安全性を向上させ健康被害の拡大を防ぐ

9. 産業と技術革新の基盤を作ろう

強靭なインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進とともに、技術革新の拡大を図る

農業従事者の人材不足　菜食主義者のタンパク質摂取量の低下

↓

農業労働力の脆弱化　菜食主義者の健康被害の拡大

↓

フードテック技術を活用し、効率的かつ安定的な生産を目指し、新しい食の形態の実現を目指す

授業方法

①試食
個人で感想やフードテック食品が持つ可能性(現在の食糧問題の解決策や新しい可能性)について考える。

②各班で話し合い
グループで話し合い、フードテック食品の今後の可能性について意見をまとめる。

③各班で調べ学習
話し合った意見の可能性を調べてまとめる。

④各班で発表
班ごとでフードテック食品の可能性について発表をする。

現状

5/10　課題作成（テーマ決め、授業の概要作成）

↓

5/17　課題調査（フードテックついての話し合い、関連商品の購入）

↓

5/24　フードテック食品の試食、授業作成の話し合い

見通し

1.ワークシートの作成

2.教科横断的にするための授業作成

3.肉に限らず、その他フードテック食品についての調査

計画・方法①

授業の進め方

フードテックについての説明

↓

フードテックを用いた食べ物を試食

↓

先端技術による食の変化を試食したときの食感や味、見た目を班で話しあう

↓

フードテックの将来への可能性を考えて、調べて発表(班で)

↓

可能性を示唆してフードテックの可能性を考えさせるようなオープンエンドで終わる

計画・方法②

授業の進め方

フードテックについての説明

↓

フードテックを用いた食べ物や作っている場面の紹介

↓

フードテックの将来への可能性を考えて、調べる(班で)

↓

フードテックについて班で発表

↓

可能性を示唆してフードテックの可能性を考えさせるようなオープンエンドで終わる

課題

1.ワークシートの作り方

2.この他で授業に取り入れればよいこと

3.授業の構成

【食と先端技術】

年　組　番　氏名

①選んだフードテックの特徴

メリット　　デメリット

②どのようにSDGsの目標達成するのか

③各班の発表のまとめ

1班
①　　②

2班
①　　②

3班
①　　②

④自分が魅力的だと感じたフードテック食品は？(自分以外の班のもので選ぶ)

＿＿＿班

理由

⑤授業を受けてみた感想

評価シート

味・匂い　　グループ①＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

見た目・再現度

食感

味・匂い　　グループ②＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

見た目・再現度

食感

味・匂い　　グループ③＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

見た目・再現度

食感

8班　中間報告　資料

ジェンダー問題について

中間報告

8班

目 的

学習方法について

情報収集をし、わかりやすくまとめ表現する力を身につける

自分自身に関すること

自身の考えを見つめ、他者について理解しようとする力を身につける

他者や社会の関わりに関すること

ジェンダーについて考えるために、他者との関わり意見を取り入れる力を身につける

概 要

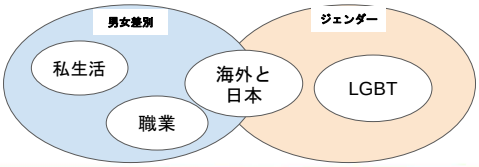
テーマ：ジェンダー問題
対象　：高校１or２年生

4つの課題	探求課題の例				
横断的・総合的な課題	国際問題	情報	環境	福祉	健康
	資源エネルギー	安全	食	科学技術	など
地域や学校の特色に応じた課題	まちづくり	伝統文化	地球経済	防災	など
生徒の興味・関心に応じた課題	ものづくり	生命	など		
職業や自己の将来に関する課題	職業	勤労	など		

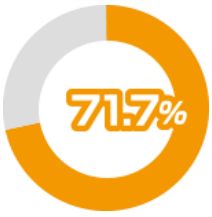
ジェンダーとは？

日本語で「社会的性別」

4つのテーマに分かれ最後に行われる発表に向けて、調べ学習・意見交換を行う。
学習前後のジェンダー問題に対する意識変化をアンケートを用いて確認する。



無意識にも「男だから～」「女だから～」ということを言ったこと、言われたことはありませんか？



【職場や学校での差別的発言】

15,064人中

【職場や学校でのカミングアウト】

15,064人中

出典　日高康晴　宝塚大学看護学部教授　「ＬＧＢＴ当事者の意識調査　―いじめ・職場環境問題―」

LGBTQとは？

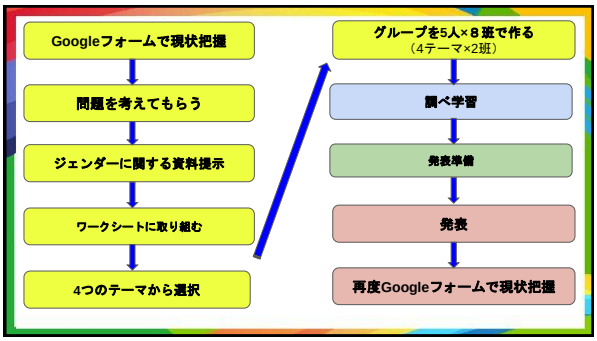
Lesbian（レズビアン：女性同性愛者）
Gay（ゲイ：男性同性愛者）
Bisexual（バイセクシュアル：両性愛者）
Transgender（トランスジェンダー：性自認が出生時に割り当てられた性別とは異なる人）
Questioning（クエスチョニング：自分の性別がわからない、決めていない人）

に分けられ、これらの頭文字をとった言葉で、性的マイノリティ（性的少数者）を表す総称のひとつとしても使われることがあります。

SDGｓとの関連

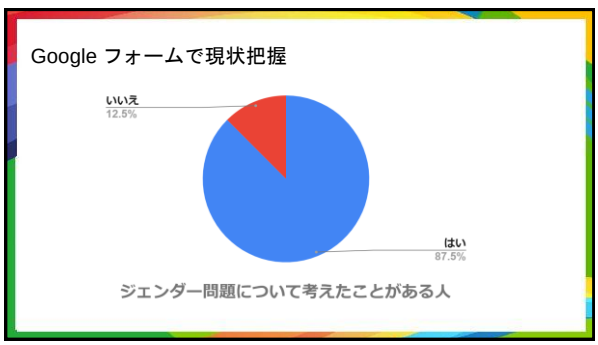
5　ジェンダー平等を実現しよう
10　他人や国の不平等をなくそう
16　平和と公正をすべての人に

見通し



経過報告

1週目	テーマ決め 課題設定
2週目	授業計画 Googleフォーム作製 → アンケート実施
3週目	ワークシート作製 中間発表に向けて
4週目	ワークシート作製、生徒用資料作製 アンケートの集計



課 題

どこまで掘り下げていいのか

- ジェンダーの表記方法について
- デリケートな話題をどのように扱えばいいのか

今後の予定

- 生徒として活動に取り組む
- 資料作製　→　ワークシート、テーマ決め資料の作製

[ワークシート]
https://docs.google.com/document/d/1qPsXHTpfnhEgM7d5Nwg7XcBAs_tdh0isfyZfXCq3my8/edit?usp=sharing

ご清聴ありがとうございました

1　学習指導案

<table>
<tr><td>題　材
（単元）</td><td>ジェンダー平等</td></tr>
<tr><td>指導の方針</td><td>教材観
　ジェンダーという身近でかつ様々な意見が出ている課題を扱うことで、自分の考えを相手に適切に伝える表現力、他人を理解しようとする身に付く。

指導観
　クラスの中にLGBTQ＋の生徒がいることを前提として進め、調べていく中で逆差別やいじめ等が起きないよう、常に生徒の発言、行動に注意を向け指導を行う。

生徒観
　普段は活気のあるクラスだが授業になると発現等が少なくなる傾向が見られるクラスであるため、様々な正解があるジェンダーという話題をグループで扱うことで、発言しやすい空気を教室に作る。</td></tr>
<tr><td>単元目標</td><td>情報収集をし、わかりやすくまとめ表現する力を身につける
自身の考えを見つめ、他者について理解しようとする力を身につける
ジェンダーについて考えるために、他者との関わり意見を取り入れる力を身につける</td></tr>
<tr><td>単元の
指導計画</td><td>
<table>
<tr><th>時限</th><th>めあて・学習活動</th><th>記録</th></tr>
<tr><td>1</td><td>アンケート、テーマ決め、グループ決め</td><td>○</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="2">調べ学習、発表準備、資料作成</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>発表</td><td>○</td></tr>
<tr><td>5</td><td>発表、アンケート</td><td>○</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

9班　報告　資料

～総合的な学習の時間～

unicef「水と教育について」

9班
笹目知優、北村千咲、藤枝怜太

なぜunicefについて調べようと思ったのか？

世界には満足に生活が出来ていない人たちがたくさん！

水問題は特に深刻、水が命を奪うこともあると知った。

→身近に水問題などを解決するべく活動を行っている人がいて、興味が湧いた

私たちが学んでいる教育について、世界の**教育事情**を知りたかった

→発展途上国の教育は進んでいない？

授業の目的

社会の主役となっていく子どもたちへのミッション

「持続可能な世界を築くためには何をしたらいいのか

　将来自分はどのように目標達成に貢献できるのか」

を考えさせたい！

なぜunicefを題材とするのか？

ユニセフは持続可能な世界を作っていくための足がかりとなる材料が沢山！

貧困、紛争、テロ、気候変動、資源の枯渇・・・

→考える力、発表を通しての表現力を養う

今回の授業では水問題と教育問題について扱った

unicefについて調べた

次のページへ

unicefについて

ユニセフはどんなことをやっているかを知っていますか？

ユニセフは、最も支援の届きにくい子どもたちを最優先に、さまざまな活動を行っています。世界のすべての子どもの**命**を守り、健やかな**成長**を支え、**明るい未来**をつくるために、約190の国と地域で活動しています。

SDG s との関連

4、5、6に関係がある！

綺麗な水を飲むためには

家の近くに給水場や井戸を作る

今の現状

- スーダンの国土の大半は砂漠で、水が十分に手に入らない地域も多くある。
- ロバなどの家畜が排泄したため池の水を、飲料水として使っている人々もいる。
- 不衛生な水を飲むことで感染症にかかる人がたくさんいる。特に小さな子どもたちは、下痢で命を落とす可能性が高い。
- しかし、水を飲まなければ生きてはいけない。他に選択肢がない。

綺麗な水が生き延びるために最も欠かせないものである。

女の子に教育を受けるチャンスを✨

性差別を無くして、全員に平等な教育の

機会を与えよう！

引用：ユニセフ・マンスリーサポート・プログラムにご協力ください | 日本ユニセフ協会 (unicef.or.jp)

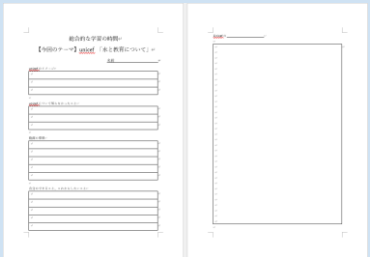
どんな力の育成を目指しているのか

思考力

学びに向かう力

表現力

ワークシートについて



自分のアイデアを

まとめるために

使っていきます！

授業の進め方（1時間目）

～導入～

・unicefについて自分たちで初めに持っている知識をプリントに書く

・班ごとに発表して知らなかったことをプリントに記入

・動画視聴

・感想、自分の出来ること、してみたい活動を書く

動画のリンク

YouTubeリンク:https://youtu.be/KZG7DcgJ3xY

動画資料　https://www.ace.toyo.ac.jp/ct/course_6370623_topics_53__2155403660/%E5%86%99%E7%9C%9FPDF%202022-07-12.pdf?view=full

動画用意が出来ないときのリンク：https://youtu.be/L1qOhsx4dqM

授業の進め方（2、3時間目）

・インターネットやパンフレットで調べ学習
・これから解決策を考えたいと思った目標（SDGs）や課題を書き出してまとめる
・班ごとに模造紙にまとめる

授業の進め方（発表）

・各班3～5分、6～8班
・模造紙にまとめたものを発表
（作成したスライドを使うなど、発表の仕方は自由工夫して発表させ、考える力、表現力を養う）
・各班の発表を相互評価（googleフォームを使って）

～ご清聴ありがとうございました～

総合的な学習の時間

【今回のテーマ】unicef 「水と教育について」

名前＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

unicef のイメージ

unicef について知らなかったこと

動画の感想

自分のできること、これからしたいこと

10班　報告 資料

エネルギーを考えよう

１０班

SDGsの目標

「7の目標」に注目

ターゲットには、、、

「2030年までに、エネルギーを作る方法のうち、**再生可能エネルギー**を使う方法の割合を大きく増やす。」

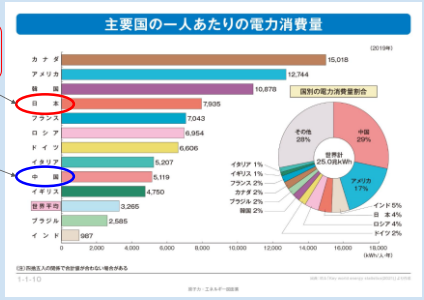
etc…

日本の電力消費量は世界で何番目に多い？

4 位

日本は人口は少ないが、一人当たりの消費量は多い

人口が世界トップの中国を上回っている



【1-1-10】主要国の一人あたりの電力消費量 | エネ百科 | きみと未来と。(ene100.jp)

世界、日本のエネルギー事情

多くの国は

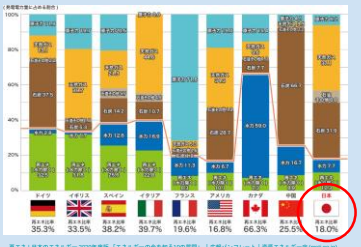
50%以上が汽力発電

（バイオマス発電を除く）

日本では

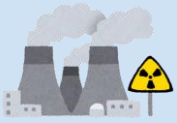
82%

が汽力発電



再エネ | 日本のエネルギー2020年度版「エネルギーの今を知る10の質問」| 文献パンフレット | 資源エネルギー庁 (enecho.meti.go.jp)

世界的に見て、日本は電力消費量が多く、その多くは汽力発電でまかなわれている。



日本の再生可能エネルギーの比率を増やすことは、SDGsにおける国際的な協力につながる

しかし！

再生可能エネルギーは、、、

土地が足りない、、、

お金がかかる！！！

再生可能エネルギーの運用にはさまざまな課題が存在

↓

ただ再生可能エネルギーの使用を推進するのではなく、より**現実的な考えを持つ**

授業の流れ

日本の発電について調べる

気づいた点や問題点をまとめる

再生可能エネルギーにスポットを当てる

→

実際に簡易発電機を作ることを通して、再生可能エネルギーについて知る

作ってみて分かったことをまとめる

→

発電に関して、自分たちに何が出来るか

班で話し合い意見をまとめる

→

発表

発表方法は自由

フィードバック

目的

発電機を作ることで仕組みや構造を学習し、発電について興味を持つ！

→

発電について、今後、自分たちができる事を考える！

今後の見通しと課題

・発電機の作成

ペットボトルの風車で「電気」がつくれる！？｜教えて！かんでん｜関西電力 kepco.co.jp

・ワークシートの作成

「エネルギーをクリーンに」

年　組　番　　名前

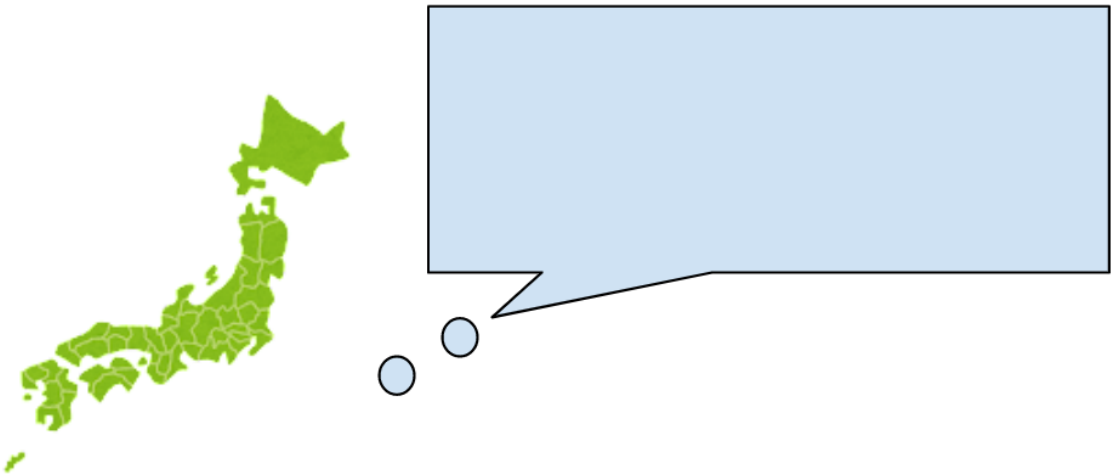
・自分が知っている、思いつく発電方法を上げてみよう！

自分のアイディア

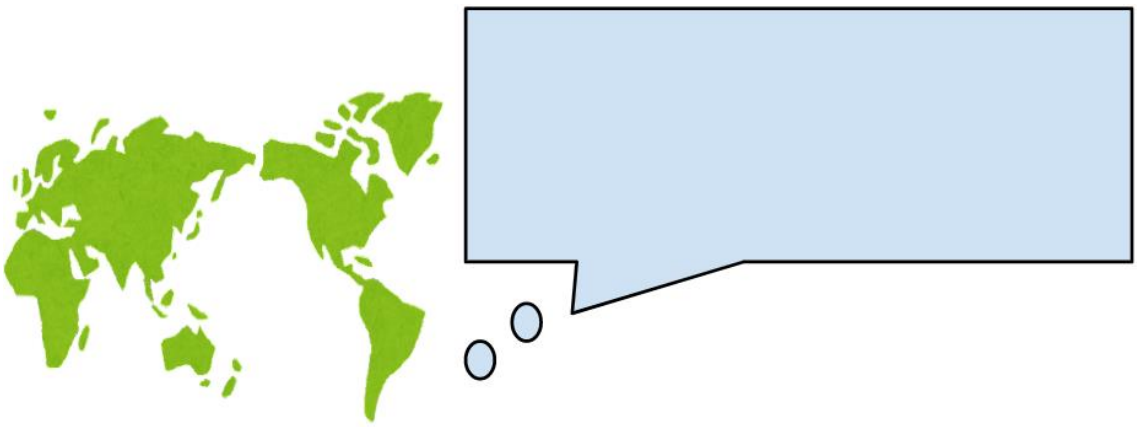
みんなのアイディア

・実際にあるのか、あるならどんな原理か調べてみよう！

・日本ではどんな発電が行われているか？特徴は？



・世界では？



・日本と世界を比較して日本の問題点を考えよう。

・実際に行われている取り組みを調べてみよう。

・発電に関して自分たちに出来ることを考える。

・班で出た意見

11班　発表　資料

food loss

フードロス
問題

なぜ、
起こる
フードロス

11班

世界で毎年何トンの食料が
廃棄されている？

毎年13億トン

生ごみから堆肥をつくろう

コンポストとは…？

肥料成分を豊富に含んだ土である堆肥のこと

生ごみ
土の中へ
微生物による分解
発酵
コンポスト完成
＊コンポストになるのに1~3カ月
野菜を育てる

計画

≪工程①≫コンポスト作製

5/10　生ごみ回収/コンポスト作製①
5/17　コンポスト作製②
5/24　観察
5/31　中間発表①
6/7　中間発表②
6/14・21・28　調整/観察
7/5　まとめ/ワークシート
7/12　最終発表①
7/19　最終発表②

≪工程②≫野菜づくり

5/10　土づくり
5/17　鉢植え/水やり
5/24　観察
5/31　中間発表①
6/7　中間発表②
6/14・21・28　調整/観察
7/5　まとめ/収穫/ワークシート
7/12　最終発表①
7/19　最終発表②

コンポスト作製

①食堂から出る生ごみを回収

↓

②生ごみを乾燥

↓ 1週間放置

③土に生ごみを混ぜコンポスト作製

↓

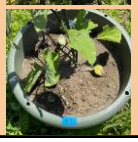
④状態を観察

＊週に1回空気が土に含まれるようにスコップで混ぜる

野菜づくり

①土＋石灰
（なし）

②土＋石灰
＋化成肥料
（化成）



③土＋石灰
＋化成肥料
＋ぼかし肥料＋牛糞
（肥料）

④土＋石灰＋生ごみ
（生ごみ）

二週間後

ナス 6月6日

① なし

② 化学肥料

③ 肥料

④ 生ゴミ

SDG s

SDGs（エス・ディー・ジーズ）とは？ 17の目標ごとの説明、事実と数字 | 国連広報センター (unic.or.jp)

Fwiboz: SDGs (funky802.com)

SDGs

SDGs（エス・ディー・ジーズ）とは？ 17の目標ごとの説明、事実と数字 | 国連広報センター (unic.or.jp)

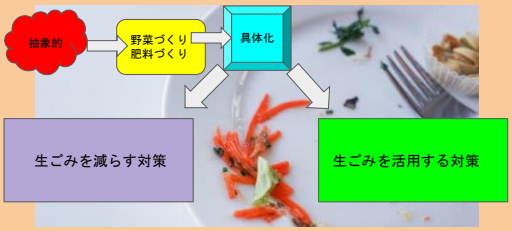
食料

・食料による環境への大きな影響は、生産段階（農業、食品加工）で生じていますが、家計は食べ物 の選択や食習慣を通じて、こうした影響を左右します。その結果として、食料関連のエネルギー消 費と廃棄物の発生による環境への影響も生じています。

・毎年、生産される食料全体の 3 分の 1 に相当する 13億トン、価値にしておよそ 1兆ドルの食料が、消費者や小売業者のゴミ箱で腐ったり、劣悪な輸送・収穫実践によって傷んだりしています。

https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/ 日本語訳・国連広報センター（2018 年 12 月）

授業を通して生徒に何を伝えたいのか…



ご清聴ありがとうございました

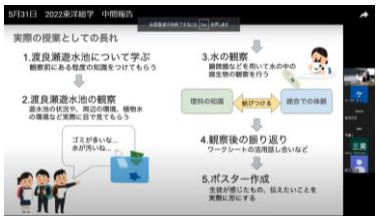
４．学生の取組に対する分析

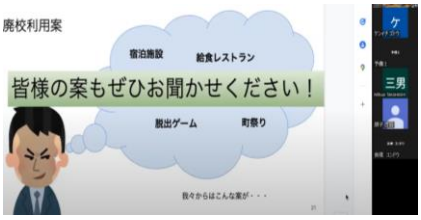
4－1　中間報告会

「総合的な学習の時間」の中間報告会を 2 回に分けて行った（令和 3 年 5 月 31 日，6 月 7 日の18時20 分から20時まで）。それぞれ外部指導者にも加わっていただき，さらに上級生の参加もあった。

【ご協力いただいた先生方　第１回　令和３年５月 31 日】 静岡県立天竜高校長　飯田寛志先生 福岡教育大学　教授　伊藤克治先生 帝京平成大学（元鳴門教育大学）教授　金児正史先生 元東洋大学　教授　日本化学会フェロー　柄山正樹先生 下田園芸　下田幸男様 大妻女子大学　教授　高橋三男先生 宮城教育大学　准教授　中山慎也先生 文部科学省　初等中等教育局教科調査官　野内頼一先生 日本大学　教授　藤平敦先生 東京学芸大学　教授　宮内卓也先生 大分県立安心院高等学校教務主任　吉田朋子先生	【ご協力いただいた先生方　第2回　令和３年６月7日】 静岡県立天竜高校長　飯田寛志先生 福岡教育大学　教授　伊藤克治先生 帝京平成大学（元鳴門教育大学）教授　金児正史先生 元東洋大学　教授　日本化学会フェロー　柄山正樹先生 下田園芸　下田幸男様 大妻女子大学　教授　高橋三男先生 宮城教育大学　准教授　中山慎也先生 文部科学省　初等中等教育局教科調査官　野内頼一先生 日本大学　教授　藤平敦先生 東京学芸大学　教授　宮内卓也先生 大分県立安心院高等学校教務主任　吉田朋子先生

中間発表は，対面･ZOOM ハイブリット形式で開催された。
以下，その様子を掲載する。





なお，司会，発信，運営を全て学生が行うようにした。司会は，終了した班のメンバーから持ち回りで行うこと，終了後，司会者はまず簡単なコメントを述べたのち質疑応答に移る。

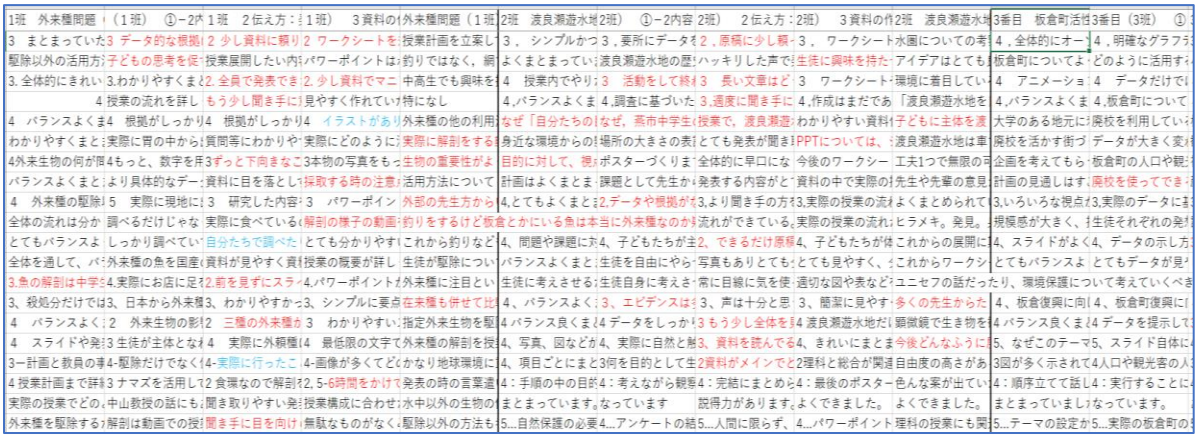
質疑応答終了後，発表ごとに Google Forms による相互評価を行い，授業終了後，評価者の名前は表示せずに各班に評価をフィードバックした。

班	テーマ	発表日，順番
1 班	外来種問題	6 月 7 日❹
2 班	渡良瀬遊水地を自分たちの目で見てみよう	5 月 31 日④
3 班	板倉町活性化計画	5 月 31 日③
4 班	板倉町の水質調査と生き物	5 月 31 日⑤
5 班	板倉キャンパス周辺の立体ハザードマップ作り	5 月 31 日①
6 班	水質の影響による植物の成長度合い	5 月 31 日⑥
7 班	食と先端技術	6 月 7 日❸
8 班	国際理解（ジェンダー）について	6 月 7 日❷
9 班	unicef　水と教育について	5 月 31 日②
10 班	エネルギーをみんなに、そしてクリーンに	6 月 7 日❺
11 班	フードロス問題	6 月 7 日❶

相互評価の規準について

評価規準	評価の概要	記載例
1－1 内容と計画について：全体概要	全体概要	例：4（ポイント），バランスよくまとまっていた（コメント）
1－2 内容と計画につい：エビデンスベースト（データや根拠を基にする）思考を育成できる活動になっているか	エビデンスベースト（データや根拠を基にする）思考を育成できる活動になっているか	例：2，データの示し方の工夫がある
2 伝え方：発信力，説得性	発信力，説得性	例：2，資料に目を落としすぎで説得力に欠けた
3資料のつくり方：パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	例：1，ワークシートづくり課題がある
班に向けておひとこと		

中間報告後の 相互評価後のGoogle Forms，ドキュメントでの集約の例
※ ドキュメントシートのまとめを集約の様子を示します。文字が大変小さく見づらくなっています。



黒字は良好である指摘箇所，赤字は改善を求める指摘箇所である。
各班の項目以外に①中間報告の意見，②中間報告会の感想をとった。
章末に参考資料として掲載する。

この①中間報告の意見と②中間報告の感想から今回，育成を目指す STEAM 教育力の視点について，記載にどのように反映しているかについて検討した。

テキスト分析したところ，①中間報告の意見と②中間報告の感想はともに自由記述であったがこれらどちらかに取り組みに対して「良かった」など，肯定的な自由記述の出現は，9 割以上であった。取組が極めて高く肯定的に受け止められていたようである。

また，同様に，「先生方，先輩，同級生からの意見もいくことができて良かった。」など，評価に対して意識したり，評価する取組について好意的な自由記述の記載の出現は，8割程度であった。学生は，相互評価に高い意識が巡っている状況である。

さらに，同様に①中間報告の意見と②中間報告の感想から，STEAM 教育力の 3 つの資質能力についてどちらかに関係が認められる記載は，前に踏み出す力は 7 割程度，考え抜く力は 4 割程度，協働する力は 4 割程度であった。これらは，自由記述での記載としては，大変高い数値であると考えられる。また，最終報告に向けてやる気に満ちている状況も文面から伝わってくる。
また，不安や今後の課題について記載した学生は 1 割程度であった。多くの指摘を受けてはいるが，最終的な目的が明確になり，グループワークでの学びが基盤になっていることより，不安感よりも期待感とやる気が増している状況ではないかと考えらえる。

① 中間報告についての意見まとめ

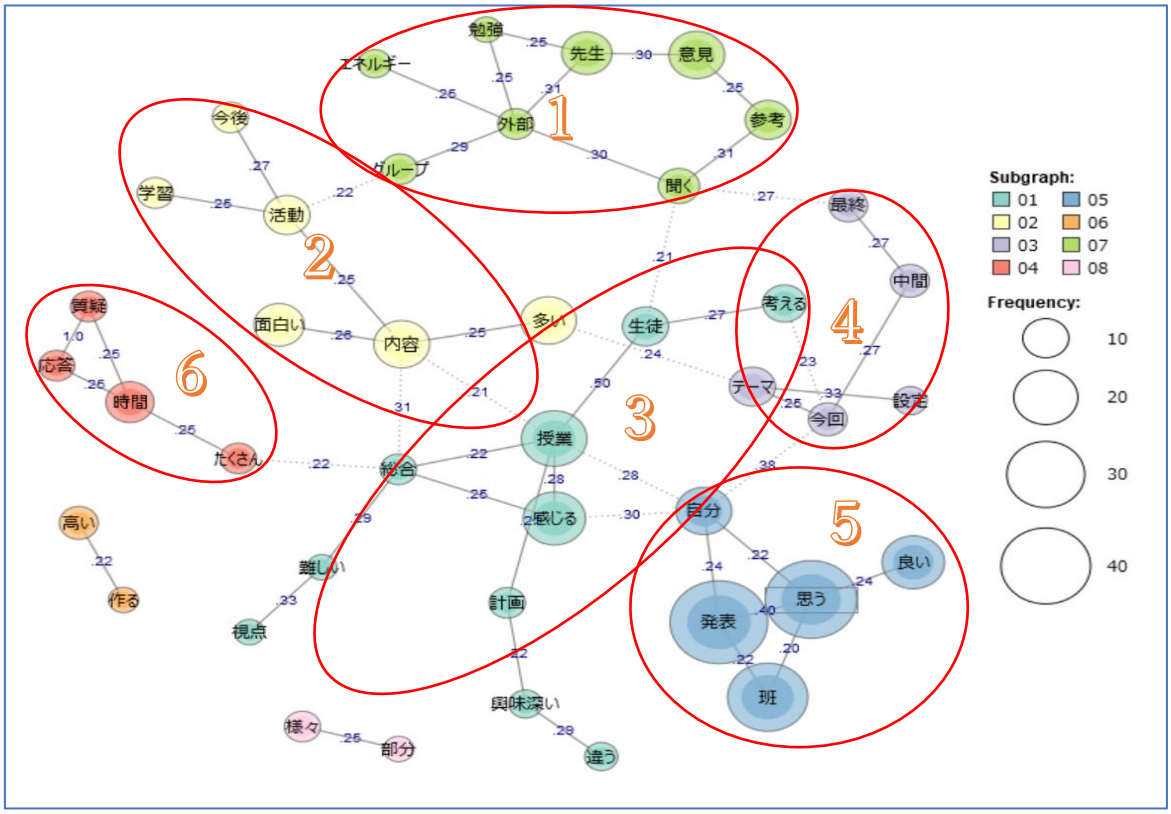


図１　中間報告に関する意見の共起ネットワーク

図1の番号は，下の項目内容を示している。なお，青字はそれぞれの項目の具体的な記載例を示している。

1 相互評価に関する意見，外部評価に関する意識
外部の先生や先輩方のお話をたくさん聞くことができ、今後の活動、最終発表の参考になりました。

2 前に踏み出す力
とてもいいものになりました。自分たちの発表に足りないものを指摘していただいたのでまた、今後に生かして頑張りたいと思います。

3 授業計画に関すること
教材選びはとても重要だと感じた。生徒にとって、身近で他教科や生活との関連ができるもので、さらに教員自身も課題として適切なものかどうか研究しなければいけないと改めて感じた。授業の見通しを持って、逆算しながら計画を立てる難しさも分かった。

4 最終報告に向けての意識
他のグループがどんな活動をしていたのか全く知らなかった分、今回の中間発表を聞いて驚いた。自分たちで考え、外部の方と連携しているグループがあり、行動力がすごいと感じた。私たちのグループも含め、生徒目線では発表がまとまっていたので、最終発表までに教師目線で授業を構成できるともっといいと思った。

5 班で協働し，自分も寄与してよりよい活動，よりよい発表をする意識
他の人の発表を聞くことで、自分の活動をもっと頑張らないといけないと感じましたし、発表方法も考えていかないといけないとおもいました。とても有意義な時間を過ごせてよかったです。

6 運営に関することがら
だいぶ時間が押し気味になるのは察せたので、来週が少し不安です。

② 中間報告のご感想の意見集約

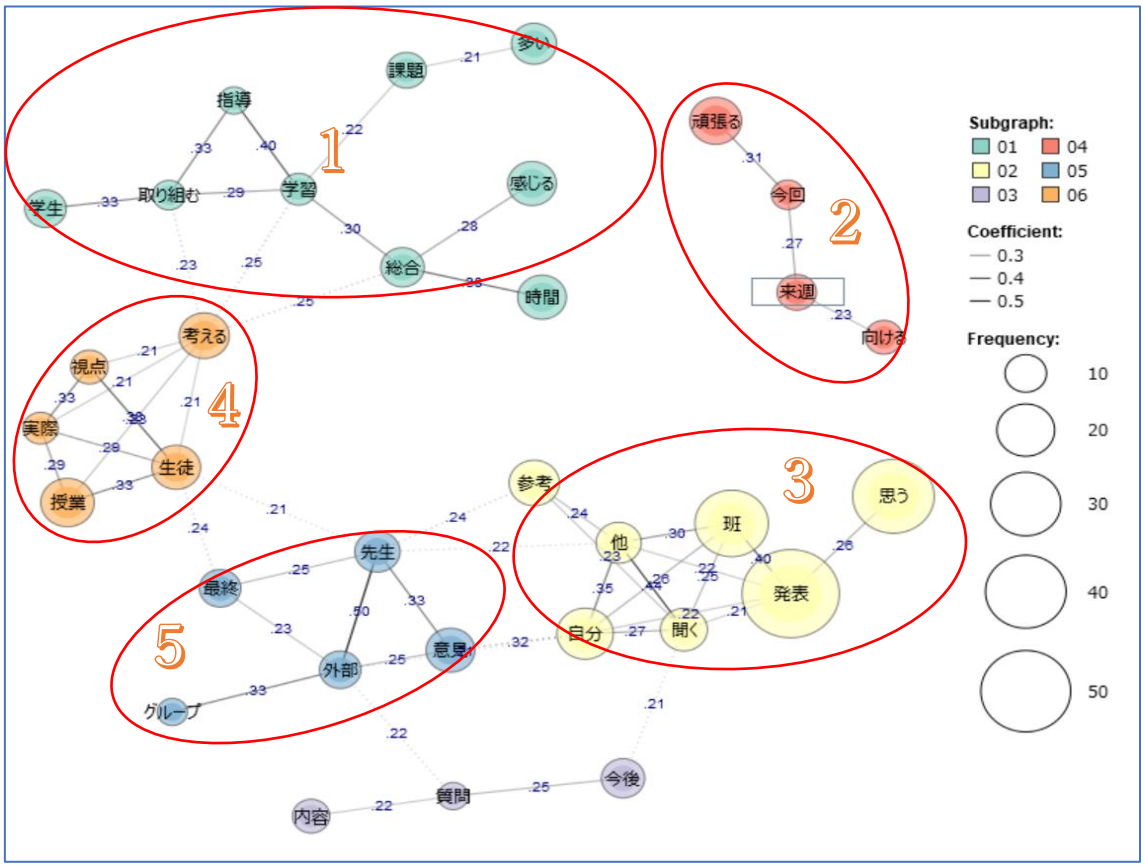


図２　感想の共起ネットワーク

図2の番号は，下の項目内容を示している。なお，青字はそれぞれの項目の具体的な記載例を示している。

主な感想

1 課題に取り組み考え抜き前に踏み出す意識

各グループの発表を通して外部の先生も参加している中間発表は自分たちでは気づかない意見が多くあって発見も多く、自分たちの学びが深まってすごくよかったです。また、他の班の意見を聞くことでそんな総合の時間の使い方もあるんだと思ったし、他の班の発表を聞いて自分たちにも生かせると感じるものがあったりして濃い時間になったので、最終発表も外部の先生方が参加したものになるといいと思いました。

2 発表に関する意識

発表が予想以上にハイレベルだったので、来週に向けてもっと準備しないといけないと気が引き締まりました。

3 発表に向けた班での協働的な活動に関する意識

みんなの班がどんなことをしているのか把握しお互い頑張ろうと思えるようなとてもいい発表でした。これからまた、頑張っていきたいと思います。

4 授業づくり，授業計画に向けて前に踏み出す意識

実際に考えることだけでなくどれだけ行えるのかなどの規模も考えることで授業の具体性が明確化されるのでとても面白いと感じます。

5 相互評価に関する意見，外部評価に関する意識

普段、さまざまな専門分野をお持ちの先生や先輩、仲間など色々な人にアドバイスをもらう機会はないのでとても貴重な時間となりました。実際に教壇に立って、生徒に授業をしているからこそ分かる視点や、四年生の去年の経験を生かしたアドバイスは、私たちが考えが及ばない部分にまで言及されていて参考になるものばかりで有り難かったです。

③ 中間評価各班の相互評価で出された意見のまとめ

1 班のまとめ･･･外来種問題

評価規準	良好な点等の指摘例	改善すべき課題や改善点の指摘例
1−1内容と計画について:全体概要	害の多い外来種ですが駆除しなければ、活用できるので良いテーマだと思った。 バランスよくまとまっていたと思います。	外来種を減少させたいことが目的なのでしょうか。この辺りがはっきりしませんでした。 魚の解剖は中学生の中で苦手な生徒も多かったり、金額もかかると感じたためその辺りの対応はどうするのか気になった。
1−2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	実際になまず料理を食べに行くなど、生徒に教材として使用する前に自ら体験している姿勢が良かった。 調べるだけじゃなくて実際に脚を運んでインタビューしていていいが、そのインタビューを動画として流したらもっといいと思った	内容物が必ずしも目で見てわかるものでは無いので、分析するまでの時間や機械が中学校であるのかという問題があると思った。 解剖をわざわざ行う意義が良く伝わらなかったです。 子どもの思考を促すためには，目標をどこに置くかを明らかにしておく必要があると思った。
2 伝え方：発信力，説得性	自分たちで調べたり、細かな内容も決めていてとても説得力がありました。 実際に行ったことを話していてどんなものがあるかなどが分かりやすかった 質問等にわかりやすく返答していたので説得力がありました。	三種の外来種がどのような影響を及ぼしているかが分からなかったので、説得力があまり感じられなかった。 ずっと下向きなことがあるので、少しだけ残念でした。最後、意見をくれたことに対してノーコメントなのは、せっかく意見をくれたのに、班の意見を全く聞けなかったので残念でした。
3資料のつくり方：パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	イラストがあり、中学生を対象にしたときにとても分かりやすい授業になると思った	6 時間をかけて行うことなので記録に残るようにワークシートなどがあると良いと思った。
4 1班に向けておひとこと 主な意見	かなり地球環境に重要な内容になっているためこの授業を進めて実際に授業できるくらいのものにして活用していって欲しい食用以外にどのような活用方法があり、それに対してどんな解決方法が考えられるか。 ①生徒主体の活動にするためにも、授業は 35 時間かかると思います。②どこかで、思考ツールを用いる場面を考えていますか？③駆除するかどうかを生徒達に討論させるといいと思います。 生物の重要性がよくわかったので、外来種との共存をよく考えられるきっかけ作りとなればいいなと思います。	

2班のまとめ　渡良瀬遊水地

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1−1内容と計画について:全体概要	やりたいこととそれを授業として展開するバランスが絶妙だった 渡良瀬遊水地をいろいろな視点で考えてゆくのも楽しいですね。 問題や課題に対する解決策を示していて概要として良くまとまっていたと思います。	なぜ「自分たちの目で見てみよう」とするのでしょう？どんな根拠でこの問いを立てたのかを説明する必要があると思います。 資料の情報が多く、実際に何を目的に何をするのか、どういう活用ができるのかについてわかりにくかった。
1−2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	体系的にまとまっており、もう授業ができそうな計画であった。理科など他の教科とも繋がっており、新しい学びを得ることのできる絶好の機会だなと感じた。生徒の目線に立っての活動を考えて計画を立てられていた。 ポスターづくりまでさせる点は生徒の語彙力や、人に魅せる力を伸ばすことが出来ると思いました。	なぜ，燕市中学生の調査結果だったのでしょうか。ほかにデータはなかったですか？同じ質問項目で，板倉の中学校にも問いかけて比較することも面白かったと思いました。 活動をして終わりのようになっているのでどのように活動に繋げるのかをもう少し分かればよかった。
2 伝え方：発信力，説得性	事前知識がなくてもわかりやすいように構成された発表だった、授業を想定した展開がしっかりと固まっていた。 計画に関してはとても説得力があったと思います。 説得力があり，論理の組み立てがとても良くしっかりしていると思いました。 質疑応答にもしっかり答えられていてよかった。	資料をそのまま読むことが多かった。 もう少し意識を聞き手に向けたほうが良い 授業で，渡良瀬遊水地について学ぶのは，自発的な探究ではなく，指導するように聞こえたのですが，それでいいでしょうか。総合的な学習なのに，教師が指導内容を決めてしまっていることに違和感があります。
3資料のつくり方：パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	非常に見やすいスライドだった。 写真やイラストが多く使われていて分かりやすかった。、順序良く説明しており、分かりやすかった。	文字が多すぎて、見ていて疲れてしまった。重要なところだけパワポに書くのでいいと思う。 ワークシート作製や、授業案に課題がある。
4 2班に向けておひとこと 主な意見	ヒラメキ。発見。身近な場所から生徒の学びと場として提供する姿勢素敵です。 渡良瀬遊水地は車で通学する時によく通ります。いろいろな生き物がいて、イベントも多数行われている場所なので、大切にしていきたいと思いました。最終発表が楽しみです。 総探と他教科を繋げる場面設定があるのは魅力的ですね。顕微鏡で微生物を見せる活動からどのように環境問題に繋げるか。また、授業を通して身につけさせたい力は何かを明確にするといいかもです。 2人目の発表者の方だったと思うのですが「お話させていただきます」と仰っていました。悪くは無いのですが、「お話します」や「説明します」と発表されたら十分ですよ。「〇〇させていただく」は丁寧に聞こえるのですが、使わなくても OK ですよ。	

3班のまとめ　板倉町活性化計画

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1−1内容と計画について:全体概要	SDGs との関連が多くあって、いい影響が多くある授業内容であった。 誰が聞いても理解できる内容になっていたし、わかりやすい発表の仕方をしていた。	問題点が最終課題までに解決されないと少々致命的になるので、少し危ないとおもいました。 授業との関連が少し薄い。
1−2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	データに基づいたプレゼンでよかった。 課題を見つけて解決しようとする課題解決型の授業が出来る。 板倉町についてたくさん調査を行い、その情報をもとに資料などを作成することができていたと思った。データが大きく変わっていることを示してくれたので、とても印象深く受けた。	企画案が総合的な学習の時間で扱うには飛躍しすぎていると感じた。 生徒にどのようなことをさせたいのかがいまいちわからない 前例との比較ができるような提案であると，見通しの根拠が聞き手に伝わっていくと思いました。
2　伝え方：発信力，説得性	とても良いです　できない　というのは誰でもできる　何ができるだろうか　という視点が素晴らしいです ずっと資料を見ているわけではなく、周りを見渡しながら発表していたのでとても素晴らしかった。自分達の思考を述べていたのでとても良かった。 観光客数を示すことでどれだけ過疎っているかが分かりやすかった。具体的な案が多いので、とても実現できそうだった。	発表者(全員)大きな声で聞き取りやすかったです。ただし、ところどころ笑い声(苦笑い)のように聞こえました。悪く言えばオンライン視聴メンバーは皆さんのことを知らないので、「ヘラヘラしている感じ」に聞こえました。せっかく良い声をしているので、言い間違えたときでも苦笑いせずに淡々と説明をすることができるようになると、間違いなく上手なプレゼンとして聞こえますよ！(期待しています！)
3資料のつくり方：パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	アニメーションを用いていたり、写真があったり惹き込まれる内容で飽きませんでした。 最初から見た目だけでも印象をもたらすPPTで、とても見習いたい。板倉とは何か、外部からも分かりやすい表現は、忘れがちだがとても大切なことだと感じた。	最後の方のスライドの色とイラストが多いような感じがした。企画案の一例(もしくは形式の例)も見たかった 授業に用いるワークシートの準備がない。授業をどう進めていくのかわからなかった。 子供にする授業案がわからない。
4　3班に向けておひとこと 主な意見	素晴らしかったです 徳島県神山町では，私立の高等専門学校(仮称:神山まるごと高専)が来年度から設置される予定です。町立の中学校の校舎をリノベーションして，寄宿舎と食堂を作る計画です。町を巻き込んだ大きなぶろじぇくとで，日本中でも注目されているプロジェクトです。地域をどうやって巻き込むかが，とても大切なのではないかと思っています。 そもそも逆にコロナ禍前になぜあれだけの人が観光してきてくれていたのかが気になりました。板倉東洋大は無くなりますが、母校のあったところが過疎っているのは悲しいので、とても期待しています。ホテルはそもそも何もないところに止まらないので、脱出ゲームなんかはとても面白いと思います。	

4班のまとめ　水質調査

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1−1内容と計画について:全体概要	総合と身近の問題を混ぜながら目的を作っていた。 もうかなり活動しているのがわかるスライドでした。全体的に実験レポートのようにまとまっており、数値も記載されており、説得力のある発表でした。	よくまとまっていたがパワポが文字が多く少しわかりにくかった 目的は何のためかさらに明確にする必要がある。
1−2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	実際に動画や実際の水を見せていてイメージがしやすかったです。その生き物に適した水質についてもっと知りたかったです。 水質調査した結果を示していたのでデータを調べるという点ではよかった。	実際にデータを取る工夫が必要である。 実際にデータを取る工夫がある。水質についてのデータをまとめていたが、同じ池でも場所で水質が変わるので同じ池のいろんな箇所で実施すれば池についての水質調査をしっかりできると思った。
2　伝え方：発信力，説得性	動画が一部含まれていてわかりやすかった ノー原稿で発表していてとても良かったです。 実際に水をとってきて実物を示しているので説得力があった 考察はよく考えられています。	内容はいいが、少し元気さも欲しかった。 少し資料に目を落としすぎている部分があったかなと感じた。 ペットボトルの配布と発表を同時に行うと発表に集中できないと思った。
3資料のつくり方：パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	実験の様子を動画や写真で見せるのはとてもいいことです。ワークシートのアイディアも，意図は伝わってきました。 すごく綺麗にまとめられてます。(4.方法)にて、7番で「…この深さが深ければ深いほど透明度が高いということになります。…」の記述がありますが、この部分はあえて伏せ、後の授業で答え合わせにした方が生徒は楽しみながら授業を受けれると思います。結果の記述も同様です。	ワークシートの文字が少し多いので読んで欲しいのは分かるがおそらく中学生は読まない確率が高いので、端的にしてみるとよい資料の背景のイラストはいらないと思った pH や硬度について一切教えず、調べさせる→次の授業でみんなで確認、答え合わせにするとより興味を持ってもらえると思います。外ゆきの冊子とその先のワークシートは別々にしたら後々でも見やすくなると思います。
4　4班に向けておひとこと 主な意見	SDGs と結び付けた内容にまとまっていたし、自分自身とても興味がある分野の内容であり、この班に参加して調査を行っても良かったと感じた。 数値を測ったり水をとってきたりとアクティブに調査していることで、説得力のある発表でした。調査で感じたことも含めていて想像しやすかったです。 授業を想定してあった上に実際に行うことで、どの程度の労力を要するのかがわかると思うので授業作りに反映して頑張っていってほしい。ワークシートはもう少し見やすくなると良いと思ったので、ワークシートと注意事項と１つの冊子にするなら完全に別にして書くといいと思った	

5班のまとめ　立体ハザードマップ

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	順調に進んでいて、全体の見通しがたっていた。 これまでの経過が分かりやすくスライドにまとめられていた 3 本の柱がしっかりしていて、目標を分かりやすく示していて良かったです。 学習指導要領に基づいた構想がなされている。立体マップとは一体何か不明だが、体育館や競技場の大きさを見せてくれたのでとてもわかりやすかった。	3D にこだわる理由がはっきりしてないと感じました。2D と違い、どのような『利点』があるのか。そこも目的に含むべきだと感じます。 教科横断とすると、どの教科のどの単元あたりを想定しますか？ まだこれからという感じですね。 順序立ててまとめられたが内容が少し薄くなってしまった。
1－2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	数値的を処理する能力も育てることが出来てよかった。 3 つの柱(知識技能、判断力表現力、学びに向かう姿勢)に基づいて、各柱にリンクさせて満遍なく補えるように計画されていた。	具体的に地震が起きた場合、河が氾濫した場合などを想定して計画書を作成しらいかがでしょうか。 どの地域のハザードマップを作っているのかというデータがもう少しあればよかった
2　伝え方：発信力, 説得性	原稿を読むだけではなく、自分の言葉で説明しようとしていたので、内容が伝わってきた。 身振り手振りを加え、はっきりと聞こえやすい声で伝えられていた。実物を持ってきて、見せていた。 実際に作った模型を見せていたので何をしているかが分かりやすかった。	とても解説は分かりやすいが、PPT のシートに書いてある説明が少ないので、結局何をしているのか話を聞き逃すとわからないので、もったいない。PPT の字がやや小さいと感じた。 どの資料のどの部分について今話しているのかを説明してから話したほうが良いと思った。
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	実際に使っているものの実物または写真でどのようなものなのか示す必要があったと思う。だが、ワークシートが必要だと考えている点は良かった。 シンプルなパワーポイントで分かりやすかった。	自分で材料を決める必要があるのか疑問を持った。ただの図工(美術)になってしまわないか心配になった。 誘導用のワークシートづくりに課題。実際生徒に説明する時には、なにもワークシートはなしで行うのだろうか。
4　5班に向けておひとこと 主な意見	実物を見てみたかった。実際の状況を想像することが難しく、物足りなかった。パワポはわかりやすかったです。ハザードマップは難しいと思いますが、頑張ってください。 天災が多い日本にとって、良い取り込みであるので、目的をしっかりと果たしてほしい 児童生徒が、立体ハザードマップ作りを通して沢山のことを学べることはとても良いと思いました。 はじめの説明を聞き逃したかもしれません。ハザードマップを作ろうとした動機や社会的な意義についての説明があったでしょうか。さらにこの活動では、立体で作製する意図は何だろう？と思いながら聞いていました。	

6班のまとめ･･･水質の影響による植物の成長度合い

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	中学生が実施するにはちょうどいい難易度のテーマになっていたので、実際の操作が想像しやすかった。 学習指導要領に基づいて課題を立てていた。 成長期間の短い野菜を使うことで実現しやすいと思います。 比較対象があって計画性もありまとまっていたと思います。	体験することがどのように授業につながっていくか考えたい。なぜその水を使おうと考えたのか示す必要がある。また, 子どもたちに教材として捉えさせるときにどのような視点で提示するか, 何を目的にしているか考える必要がある。 成長の差を調査するにはもっと実験条件を検討する必要がある。 水質で何を基準にして水質と言っているのでしょうか？
1－2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	実際に行った結果に基づいて行われていた。 育成させたい力を明確にさせて構成されていた 実験を行う上での How to をおさえている タバコやお茶という人間にとって害悪なもの身近なものというのを、生徒が見つけられる過程にあるものを実験に持ってきていることは実験としてよく深められると思います。	生徒が何をするかがいまいちよくわからない たばこを中高生に用いるのはよくないのではないかと思いました。 発芽の条件(水分, 温度, 酸素)のうち, 大きく影響する水分の量を示す必要があるかと思います。 また, 質問にもあったように, 複数のデータが必要でしょう。
2　伝え方：発信力, 説得性	スライド内に図を活用できていた 実際に育てている写真を用いて結果を示しているので説得性がありました。 伝え方に工夫がありよかった 声がはきはきしていたので聞きやすかった。	もう少し聞き手に意識を向けたほうが良い 資料に目を落としすぎていて、説得力に欠けていた 聞き手にしっかり向き合って話せるようにしたい。発表者としてさらにしっかり示していく必要があろう
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	植物の成長度もしっかりと数字を用いたデータを出していた。写真やイラストがいくつもあって、とても見やすくわかりやすいパワーポイントだったと思います。	データの見せ方(測定方法)を工夫する必要があると思いました。 パワーポイントは少し見にくくなってしまったかもしれません。
4　6班に向けておひとこと 主な意見	タバコ水でも生えることは驚きだった。いいダイコンが取れることを期待。 身近にあるもので簡単にできることなので、良いテーマだなと感じた。発表時の話し方をもう少し練習するともっと良いと思う。 授業への落とし込みに期待ができるし、生徒自身が植物を育てる、命を扱うことにもなるので良いと思った 理科の授業と総合的な学習の時間が区別されるような、植物観察の工夫が必要だと感じました。 食塩水やスポドリ、エナドリ、その他たくさんの身の回りの液体があるので、たくさんの試験を行ったらより楽しそうだと感じました。また考察がかなり抽象度が高く、一応専門分野なので、それを活かした考察や実験ができればおもしろそうだと感じました。今後も頑張ってください。結果がたのしみです。	

7班のまとめ　食と先端技術

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	自分の専門とする学びを、授業に生かしていることは専門性の高い内容が期待でき、良いテーマ設定だと感じた。 食糧不足に関して問題意識を持っていた。フードテックを中心にまとめられていた。 初めに食べることで体験してもらう形の授業は興味をひくいい授業だと思います。	全体の内容はこれから決まると思いますが，生徒がどこまで調べることを狙っているのかを明らかにしておく必要があります。 。生徒が行う学習活動をどのように考えるか。絞りすぎであるのでもう少し，広がりがあってもよいのでは。
1－2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	現状の問題を示して授業展開を考えていたので良かったと思います。 試食ができた時とできなかった時と両方想定しているところが良かった。 授業展開の手順がよく分かった。 業方法の順序が明確で良かったです。計画もきちんと決められていました。 実際に触れてみたり(食べたり)できると実感しやすいのでいいなと思う	理由が明示されているならば、例えば天候による農業被害についてもデータを明示すればよりよくなる。 問題点が多く提示されたが、それは本当に根拠のあるものなのか気になったので、グラフ等で事実を提示していただければよかった。 先端技術の調べ学習の要素が強いように思います。 どの学年に向けて行っているのか気になった。
2　伝え方：発信力，説得性	聴衆に問いかけをして、飽きさせない工夫がされていた。 試食は面白い試みですね。ちなみに，コオロギクッキー食べましたがおいしかったです。無印良品でも売られているのではないかと思われます。 少し止まってしまうときがあったが説得力のある話し方ができていた。	もう少しマイクの近くでやった方がいい 資料に目を落としすぎていて、説得力にかけた。 発表環境作りがあまり良くなかった。声が途切れたり聞こえにくかったりした。 資料に目を落としすぎでもったいないなと感じた
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	スライドがメインではなくあくまで補助として行えていてよかった。 試食ができなかった場合、など何パターンか用意していたのがよかったと思う 授業内容などが分かりやすいスライドでした。	どのようなワークシートを使うのか 試食をどの範囲で行うかが疑問。 この授業のゴール像が何かをハッキリさせるとワークシートに必要な要素が見えてくると思います。
4　7班に向けておひとこと 主な意見	フードテックは日常に取り入れやすいと思うので、大学生からしても興味深い内容なので、最終発表が楽しみである。 フードテックという言葉は初めて聞きました。広く伝わるようになるといいですね。 「まるでタン塩」や「ソイジャーキー」という商品があるのですね。美味しそうです！ スーパーで探してみます(笑) 生徒向けに紹介する例としてダメでは無いと思います。しかし、他にもっと良い例があれば、それらの例の情報を集めておくと良いかもしれません。どちらも、お酒のつまみにピッタリな食品でしたので。 フードテックという次世代の食のテーマには可能性を感じます。フードテックによりつくられた製品の味見や良し悪しを考えさせるのではなく，フードテック製品のどこに課題を感じるのかを学習者に考えさせて課題設定させることが探究的な学習過程への促しになると感じます。例えば，フードテック製品のどこが斬新なのか，あるいは危険なのか，有用なのか，無駄なのかなどを問いかけることで，学習者の課題設定を促すと思いますがいかがでしょうか。	

8班のまとめ　　国際理解(ジェンダー)について

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	まさに今の日本にとても重大な内容でいいテーマだと思いましたし、きちんと計画も立てていてワークシートもよくできていた。 実際の授業をどのように展開していくかが分かりやすかった。	「海外と日本」が，2 つの集合の積集合(ベン図のことです)のあたりに位置づくのはなぜでしょうか。また，LGBT と世界と日本が，集合の要素として同質のものに感じられません。この図は再考してください
1－2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	思考や話し合いについての誘導がうまくできている。 社会問題や自己認識に関することについて、考えさせる内容になってた 問題意識は近年取り上げられるようになっているが、具体的な説明を知ることから学びが展開されているので、学びが深まりやすい工夫があった。 生徒の思考力を高められる活動であると感じた。 際のデータを用いて問題の重要性を示せた。	母数に対する割合などがあると良かったと思いました。 着眼しているテーマはとても大切です。しかし，教室に LGBTQ+に該当する児童生徒がいた場合はどうなるでしょうか。その配慮を検討する必要があると思います。 データをどこから持ってきて、どの年代で調査したのかを示すといいと思った 調べ学習で生徒があまり考えることには繋がらなそうだと思った。
2　伝え方：発信力，説得性	周りを見ながら話していて説得力があった。 スライドに合わせてイラストと合わせてわかりやすい発表だった。 したデータだけではなく、追加のデータも口で説明してくれたのでとても理解が深まった。スライドにある言葉は最小限に抑えられていて、しっかり説明することが出来ていた。	学習のターゲットを LGBT に絞ってはどうでしょうか。ジェンダーとのくくりを見ても大きな検討要素があるので，もう少し焦点を絞りたいと思いました。 LGBT の内容は繊細なので，クラスで扱うには注意が必要でしょう。
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	カラフルでイラストも用いていて見やすいパワーポイントだと思います。 スライドがとても分かりやすくまとまっていた。無知の人が見聞きしても理解できるように伝えられていた。 Google フォームなど ICT 活用がされており、良い授業の流れだと思いました。	ワークシートの作成はまだ行っていなかった。 アンケートをとった人数などを書いた方が信憑性が上がるのかなと思った。
4　8班に向けておひとこと 主な意見	テーマを焦点化しても良いかと思います。例えば，「男性の育児休暇，長時間労働と父親の子育ての時間との関係を調べ，それを海外と比較する」などの内容になれば，日本と海外のジェンダーの考え方の違いを明らかにする学習になりそうです。 とてもデリケートな内容を扱っているので、実際に授業する際には配慮してやらないといけなくて大変だと思いました。内容はとても興味あるので最終発表が楽しみです。	

9班のまとめ　水と教育

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1−1内容と計画について:全体概要	動機が明確であり，身近な水を新たな切り口で見つめ直すことを求めており新鮮である。 「じゃあユニセフってなんなの？」という立ち位置から攻めて、ユニセフの説明、水をなぜ大切にしなければならないのか、とても良い流れだったので、どれだけ意識しなければならないことなのかがよくわかった。 実際にインタビューを行うのは良い。	知識は多くてよかったがそれしか記憶に残りづらい 今回の発表はユニセフについて、また世界の現状について調べたものですね。授業ではどのようにしますか？どのような目的で、どのような力をつけさせたいですか？もし、発表していたのなら申し訳ありませんが、知りたいことがよく分かりませんでした。
1−2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	経験談や生徒たちにも伝えたいという熱意が発表にも表れていた。 データを見せながら説明していて分かりやすかった。 活動内容がしっかりしていてとても良かったです。 問題となっていることやそのデータを提示することで他人ごとではないと考えてもらえると思いました。 しっかりとした根拠となるデータを調べて、それをもとに資料の作成ができていた	中学生を指導するという目的に沿っていない気がする。 どの場面で何を考えさせたいですか？ どんな経済的な利益があるかを資料で具体的に出たらよかった。 生徒が思考しやすい資料がもう少し必要かと感じた。生徒に何をさせたいのかが分からなかった。 実際のデータを用いて説明されていた。どこの情報かを明らかにすることでより信憑性が出ると思う。
2　伝え方：発信力，説得性	ハキハキと聞こえやすい声で、聞いている側にも問いかけていた 聴衆を引きつけるような導入が出来ていた。 棒読みでなく、心がこもっており、聞き入りました。	事実を多く含めた発表だったので仕方ない部分もあるが、もう少しスライドやカンペを見ないで発表してもよかった 現状の紹介で，事実を紹介してくれていますが，出典も明記したほうがいいです。以下も同様です。
3資料のつくり方：パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	見やすくて、カラフルで、楽しいパワーポイントだった。 どれもお手本のような資料が作成されていた。 海外のことなだけあってあまりイメージしづらい部分を写真を使っていて良かった。	スライドに文字が多く、もう少し絵を入れてもいいと思った。中高生だと眠くなってしまいそうだと思った。知識は多かったが肝心の授業展開がよくわからない。 どのような授業になるのかつかめなかった・
4　9班に向けておひとこと 主な意見	何をかんじてほしいのか，どのような力をつけてほしいのかを班で話し合って発表に入れるとメッセージになるかもしれません。 事前調査がよく出来ていて、生徒に学ばせたい内容がわかりました。これをどのように生徒に伝えていくかが重要ですね！頑張ってください。 大洋州の島国では，雨水が飲料水です。ドラム缶に雨水をためて，ドラム缶から水を飲んでいます。日本人のように免疫力が低い人は，現地の人たちと握手した手が口や目に触れると高熱を発する値域もあります。	

10 班のまとめ

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1−1内容と計画について:全体概要	オンライン授業などから問題を発見してエネルギー問題を課題としていて身近な事から問題を見いだせているのが良いと思った。 しっかり流れが作られていたので、生徒がより学びを深められるような仕組みを考えるといいと思いました。	方向を限定して施行させる経験の学習だけで終わらないよう，もっとオープンな課題を提供していくことも意識していってほしいです。 子供が発電についてできることを考えるのは、調べ学習が中心になりそうです。節電なら考えやすいかも知れません。
1−2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	興味から学びに向かう力の育成につなげているところが良かった。 日本の電力消費量は世界 4 位であるという重大な問題を抱えているので、改善の必要があり、SDGsとの関連が見られた。 SDGs に関する理解も深まると思う 実際に身近に使っている電気と SDGs を繋げることで生徒も関連をつけて考えやすい内容課題でいいと思った。	二酸化炭素排出や 8%しかないエネルギー自給率にも触れた方が SDGS との繋がりができると思います。 最新年のデータを使うのでいいと思います。どのくらい使っているか分かりやすいものに例えてあげると、日本の消費電力の実情が生徒に伝わりやすいと思います。
2　伝え方：発信力，説得性	説明が人を引きつけるような言い回しで良かったです 日本の電力使用量の順位を示すことでこんなにも使っている、問題であるということを伝えられていて良かったです。	原稿を見すぎているので、ある程度キーポイントとなる内容は覚えてきて、顔を上げながら発表できると印象良く見えます。 内容的に写真や動画を用いるのが難しい内容ではありますが、写真や動画があるともっと分かりやすいと思った。
3資料のつくり方：パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	聞きやすかった。データを多く使っていたのでわかりやすい。 5PPT の色使いが、多様に使われているのにも関わらず、とても見やすかったです。必要以上に PPT に文を書いていないのにも関わらず、頭にきちんと内容が入ってきました。	文章で書かれていたのであまり見やすくなかった。 なぜ再生エネルギーを使わないのか，なぜ原発の大きな課題があってもまだ続けようとしているのか，検討させる機会を設けるといいと思います。
4　10 班に向けておひとこと 主な意見	現実的な考える力をつけさせたいということですから、オリジナル発電機の製作も評価してはどうでしょうか。 生徒目線でなく、教師目線でも考えられていた。どのようにすれば 3 つの柱を育成できるのかまで考えられていて良いと思った。大きい問題なので解決に向けて取り組む中でたくさんの難しい点があると思うが、とても興味深い内容だと感じた。 なぜ，水力発電が低調になっているのでしょう。なぜ，府右翼発電が多くできないのでしょう。要因は何か，たくさん生徒に考えるよう，促していってほしいと思います。そこに，きっと新たな問いを見つけるのではないか，と思います。	

11 班のまとめ

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	何をしたい、させたいのかが明確でわかりやすかった 流れがよくわかる発表だった。なった実を持ってきてくれたので、それで調理などしてくれると面白いと思った。 実際に体験することで、生徒に伝えたい内容を深めている過程が伝わった。ナスを育てるだけでなくどのように生徒に生かしていくかまで最終発表では聞いてみたい。 ナス作りを通して、フードロス問題について考えさせるきっかけとしていました。 世界の問題をテーマに取り入れており、生徒に親しみやすく改良していた。	現状報告の時のなす苗の比較が 2 ページに分かれてしまっていて比較しにくかったから一枚にまとめた方が見やすいのではないかと感じた。 面白い実験の比較だと思いました。ところで質問です。石灰はどの段階で投入したのですか。そして土作りから苗を植える時期までの期間はどのくらいだったでしょうか。苗も 1 本ずつだったようなのですが, 実験群としては複数の苗を利用する必要があったのではないかと思います。 フードロスというよりも, 生ゴミの有効活用に焦点化すると良いかと思います。 フードロスと廃棄された生ごみの活用は直接関係があるのかどうか疑問に思った。
1－2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	具体的なデータを基に話を展開しているので説得力がある 土壌によって成長具合が異なっていたこと、実際に育てたナスの実物があったので良かったと思います。 4,13 億トンというバカ大きい数字を示してくれたので、どうにかせねばならない問題であることを意識できる様になっていた。 計画も明確に決まっていていいと思う。	生徒に実験をしていくように促すならば, 事前の議論は重要ではないかと思います。 堆肥が出来るまでに時間がかかり過ぎる。データ収集方法に、条件が異なってしまっていた。 生ごみの時のデータを改善した方が良いと思った。 何をもって成長としているのかをもっと明確にしたら良いと感じた。葉の枚数や実の大きさ、丈の高さなど。
2 伝え方：発信力, 説得性	全員ではないが聞き手側にしっかりと視線を向けて話すことができていた。 声が大きくて、植物についての下調べもよくされていて、とてもよかったと思いました。 しっかりと自分の言葉で表現していた。	原稿を読みすぎです。完璧でなくていいから、ある程度原稿を覚えておき、発表するときは顔をあげていてほしいです。 台本を見ずにアドリブでもできるのではないかと思いました。 何を基準にしているのかが分からなかった。
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	図や写真を多く用い、視覚的に伝えることが出来ていた パワーポイントが丁寧に作られていて、小中学生でも見やすいのではないかと思いました。	コンポスト作成をどのタイミングで行うのかに課題。 授業づくりでどのような展開をするのか気になりました。
4 11 班に向けておひとこと 主な意見	生ごみについては私も非常に歯がゆい思いをしているので、この学びの深化には非常に興味がある。 いろいろな条件下で植物を作られているので結果がとても気になりました。生ごみを扱うことなので大変ですが、頑張ってください。 さすが、食環境です。ハワイのある食堂に入った時、超大盛りでした。大盛りにすることがサービスがよい、と判断する文化もあるように思いました。価値観まで関わってきそうです。野菜作りは、野菜嫌いの子どもを野菜好きにする、というねらいで実践する場合があるようです。コンポスト肥料の(N:P:K)を知りたくなりました。ナスに向いた肥料になっていたのかどうか、という点です。 植物が育つための三大栄養素を生ゴミから補うのは難しそうですね。これに関連して, ゴミの種類も大きく影響しそうです。	

【参考資料】

中間報告についてのご意見

素晴らしい取組だと思います。発表することによってさらに思考がまとまるのではと思います。

途中でぬけてしまってすみません。各班のこれからに期待しています！

全体的にクオリティが高い。ぜひ、この調子で頑張ってください。

回ほどの総合の時間のみでもたくさんのことを調べ、情報を得てあり 内容の濃い発表が多かった。面白い内容のプレゼンが多かったが、15 分程度のプレゼンでも盛りだくさんの内容の班が多かったため、中学生に授業する際には多くの時間を有するのではないか。

調査や活動の内容がまとめられていて、良かった。今後の活動を進めていく参考になった。

外部の先生や先輩方のお話をたくさん聞くことができ、今後の活動、最終発表の参考になりました。

質疑応答が盛んに行われていて、とても良いと思いました。

だいぶ時間が押し気味になるのは察せたので、来週が少し不安です。

どの班もなかなか気合の入った調査を行っているように感じられた。

”項目以外のコメントをかきたい部分があって, 質問項目とは違う場面で意見を書いてしまっています。ご容赦ください。

それにしても, 授業経験がそれほどない, あるいはまったくない学生さんたちが, 子どもの活動を想起して指導計画を模索している点は, とても興味深いです。”

とても良い発表会だったと思う。来週の発表会も楽しみにしたい。

発表の制限時間を設けるのはどうでしょうか。長引くこともないと思います。

どの班もしっかりまとまっていて、今後の課題や、他の人たちに意見をもらっていて中間発表としてとても意味のあるものであるなと思った。

みんなかなり出来上がっていたと思った。今回のものを参考にして、より質の高いものを作りたいと思う。

どの班も魅力的な内容でとても気になりました。

これから頑張って行こうと思えるとてもいい発表だったと思います。

色々な発表や意見、進め方を見れて参考になる点が多くてとても勉強になりました。

ローカルな内容の発表が多く、大変面白い中間発表だった。

ひとえに SDGs と言っても、各班で目をつけるポイントが全然違ってとても面白かった。先生方の意見を聞けることも貴重ですごくありがたい機会だった。

様々な都道府県の先生方からの意見を聞くことができて為になりました。私たちの班の発表はまだなので参考にしたいと思います。
様々な取り組みについて視聴できて、大変参考になる部分が多かったです。
”皆のクオリティが想像以上に高くすごいと思いました。
またマイクなどの設備を整えた方が良いと思いました。”
班ごとにテーマが違っており、どのテーマも面白かった。
どの班もかなり深くまで調べていて良かった。実際の生徒の立場に考えてワークシートや資料を作っていてとても良かった。
スムーズに進行ができなくてもったいなかったと感じた部分もある。次回の中間発表では質疑応答がしっかりできるようにしたい。
どのように授業に繋げるかまでを想定していた生徒さんがいたことがよかったです。
各班の発表を聞いて個人的には 3 班の廃校の計画が 1 番面白く興味深かったです。板倉に関することをしてる班が多くて最終発表が凄く楽しみです。
3 年生の学生のみなさん、上手く発表していたと思います。6 時限目の発表、頑張りましたね。6 月 7 日のみなさんにも期待します。
他のグループがどんな活動をしていたのか全く知らなかった分、今回の中間発表を聞いて驚いた。自分たちで考え、外部の方と連携しているグループがあり、行動力がすごいと感じた。私たちのグループも含め、生徒目線では発表がまとまっていたので、最終発表までに教師目線で授業を構成できるともっといいと思った。
中間報告と最終発表のつながりが大切だと思うので、先生方から頂いた意見をもとに実際に生徒に授業する時にはどのようにしたら良いか、再検討したい。
自分的にも頑張って準備したが、改善する点が見つかり、とても有意義な時間となった。
ハウリングなどの発生を見越して、教室内で zoom を繋ぐ人のパソコンの音をミュート(最低値)にするようにお願いする。
”とても建設的な発表が多くてとても勉強になりました。
加えて、角谷先生と、後藤先生の柔軟な対応かっこよかったです。”
お疲れ様でした！
教材選びはとても重要だと感じた。生徒にとって、身近で他教科や生活との関連ができるもので、さらに教員自身も課題として適切なものかどうか研究しなければいけないと改めて感じた。授業の見通しを持って、逆算しながら計画を立てる難しさも分かった。
とてもいいものになりました。自分たちの発表に足りないものを指摘していただいたのでまた、今後に生かして頑張りたいと思います。
チャレンジ精神溢れるテーマ設定の班が多かった。
このような探究学習は，テーマ設定が最も大事だと考えていますので，テーマ設定の妥当性を中間報告会で議論するのは意義ある活動だと思います。また，計画について発表し，他者から受けたコメントを元に見直すことで，今後，スムーズに活動に入ることができます。伝え方のところで，説得性のある発表をするためには，内容がしっかりしていないと気づいた学生さんが多かったと思います。今回，自分たち自身が総合学習をするのか，総合学習の授業づくりをするのか，捉え方がまちまちだったように感じます。
同じ植物を種とした授業を発表している班があり、大変興味深かった。
それぞれの発表がよくまとめられていた
様々なジャンルの内容があり続きが気になるものばかりだった。
たくさんの気づきがあったし、貴重な意見をいただくことができた。改善していきたい。
みんなスライドの作成や発表の仕方がうまいなと思った。
特にありません。
前回よりも先生方の指摘が多かったが、その分学びが深まる内容だった。
沢山意見を行くことができて参考になりました。
先週よりも質疑応答の時間などが考えられていたので進行がスムーズで助かった。
前回もポイント(4, 3, 2, 1)を付けるのを忘れていました。会場の質問の声が小さめでした。前回の声は聞こえていました。
今回は自分達の発表をしたさいに、特に考えていなかったことが質問されたりしたので、とても良い経験ができました。
活動していくうちに、考察とは違った結果になるグループもあったが、それでも違った方面からアプローチしようという姿勢が見られた。グループごとに様々な課題を設定していて、考えつかなかったテーマばかりだったので興味深い発表だった。
どの班も面白い発想だなと思った。
自分達の班の発表は時間的にできなかったが、どの班もなかなか実践的なことができているのではないかと感じた。
全体的にとても生徒のことを考えた授業になっていた。私たちも負けてられないなと思った。
発表レベルがどこもとても高く、良い刺激になった。自分達も今回の中間発表で指摘された課題を直して、最終発表に向けて頑張りたいと思った。
他の班の問題意識や生徒に伝えたいことから、自分の班の授業計画の参考になることも多かあった。多角的な視点で、その分野ごとの専門家に意見を聞いたり、考えを聞いてもらったりすることは視野を広げたり、情報をアップデートするためにもとても重要なことだと改めて感じた。
2 班とも良い発表であったと思います。
たくさん準備しているように感じて良かった。
どちらの班も課題に対してアプローチの仕方が面白かった。
再生エネルギーを現実の利用できるエネルギーに使うとは、難しいと思いますが、実践的な視点でもう少しメリット、デメリットについて考えることが大切だと思います。
2 班だけでしたが、とても濃い発表になったと思います。
外来種問題もエネルギー問題も私には考えつかなかったので良いテーマであると思うし、興味深いなと思った。外部の方からご意見を頂けると今後さらに深い学びを行えるので有難いことだと感じた。
社会的な課題解決に向けてさまざまな取り組みを考えていて面白かったです。
ほとんどの班の完成度が高く良いと思った
zoom のマイクの位置を微妙につかみ取れなかった。

どの班もスライドが見やすくとても良かったです。
マイクのハウリングを改善してほしいと思います。
各班がどのように授業づくりを進めているのかを知ることができ、参考になることが多くあった。自分たちの班は沢山の課題が見つかったので、もっと良いものが作れたらよいと思った。
今回のテーマは二つがどちらも自分たちだけではすぐ解決できないような大きな問題が多く、授業を通してどのように生徒に取り組んでもらうか工夫が必要だと思いました。
どちらも内容のレベルがとても高そうなので、大変そうですが、どちらも計画がきちんと作られていたので、現実性があってとても面白かったです。
様々な意見や見方、授業方針があり面白いし孫皓になる部分が多々あると感じました。
外部の先生方から良い意見をたくさんもらった時間になったと思う。
6 班のエネルの後の外部の先生の言葉で一つの SDGs を達成するのに一つの目標が犠牲になってはいけないというのを聞いて本当にその通りだと感じたし、自分たちも何かを犠牲にしていないか再確認しようと思いました。エネルギーをみんなにというところで日本は汽力発電に頼りすぎているというところで新しい発見になり勉強になりました。
みんなとてもいい発表だったと思います。これからみんなで切磋琢磨して自分たちの発表をいいものにしていけたらいいと思います。
タイムキーパーを設けた方が良いと感じた。発表時間も質疑応答時間も、設定した通りに進行できるようにした方が良いのではないかと感じた。
どちらの班も授業形態の軸がしっくりしていて大変良い発表だった。先輩の意見で生徒がパワーポイントを活用できると聞き大変参考になった。
今日の発表の内容は個人的にどちらも面白そうだと感じたが、自分が中学生で授業を受けるとなると、結構難しい項目なのではないかなと感じた。生徒に何を考えさせたいか、どういう視点で取り組んでほしいかを明確にさせていて総合の授業で学びが生きそうな内容だと感じた。
2 グループのみだったが、外部の先生方との問答を通して意見がより鮮明になっていったり、見通しが立っていくのが見ていて勉強になった。
エネルギー事情や外来生物事情は、普段の生活に必ず関わってくるものなので、知識をさらに深めることができた。
どのような内容の授業にするのか、今まで自分たちがどのような活動をしたのかだけではなく、授業構成についても詳しく発表されていて作る総合の授業がどのようになるのかが明確になっていると感じました。ワークシートの作り方や発表方法にも工夫できるところがあると思いました。
地球の問題点がかなり挙げられてそれをどう対策するかを授業に取り込もうとしているためかなり授業として面白そうな内容が多くて良かった
URL がすぐ出てきたり、質疑応答のレベルが非常に高いなと思った。
発表をしていく中で専門的な意見なども先生方や先輩からもらえたのでとても良かったなと思った。
議論が学習内容, 学習活動, 教授行為, 学習評価と多岐にわたっていますが, 焦点化してもよいのではないでしょうか。
各班での切り口は様々で、お互いに発表を聴くことで、新たな視点が得られたものと思います。最終報告に向けた軌道修正に役立ってもらえればと思います。
今回自分たちの発表があったが、そのテーマを専門にしている先生方からより詳しい助言をいただけたので、考えを深める良い機会になった。
全体的に良かった。
今日も話し合いが白熱しており、多くの学びがあった。
どの班も難しいテーマに取り組んでいて、「挑戦」しているなと感じた。しかし一方で、「挑戦」を質疑応答によって、具体化して課題に落とし込むことができている班もたくさんあり最終発表が楽しみであるﾜｸﾜｸ。きっとどの班の発表も将来の総合の時間の際に多いに役に立つものばかりであると思う。

今日のご感想をお書きください。

大変興味深く拝聴しました。仕事で2つの班の発表しか聞けなくて残念でした。今後の頑張りが楽しみです。みなさんの豊かな感性に期待しています。
どの班も発表がすごい良かったです。
意外と板倉のことはほとんど把握しているようなつもりでも知らないことがたくさんあることに気づけた。実際に採取した水を見てあまりの汚さに驚き、このように生徒の興味を引く内容を組み立てるのも授業づくりの一環だと感じた。
非常にスムーズな報告だった。貴重な意見もたくさん聞けて、有意義だった。スムーズにいっても結構な時間がかかっちゃうので、簡潔にまとめようと思った
たくさんの工夫が見られた発表で面白かった。
”他の人の発表を聞くことで、自分の活動をもっと頑張らないといけないと感じましたし、発表方法も考えていかないといけないとおもいました。
とても有意義な時間を過ごせてよかったです。”
発表が予想以上にハイレベルだったので、来週に向けてもっと準備しないといけないと気が引き締まりました。
魅力的な発表が多く、我々も来週のスライドについてはさらなる改良をしなくてはならないと実感した。
どの班も理科の知識と総合の時間というものを掛け合わせたような良い計画・調査・発表を行うことができていたのではないかと感じられた。
6 班の発表も見たいです。
とても緊張したが、良い発表ができたと思う。様々な意見をいただけると思うので、それらをもちいて改善を進めていきたいと思う。
皆、素晴らしい発表でした。次回も楽しみに参加します。
自分の班の発表をもう一度見直さないといけないなと思いました。
とても勉強になった。今回の 5 班分の発表を参考にしながら来週の発表を頑張りたいと思う。
”発表が上手くいったのでよかったです。

どの発表もレベルが高く、これからも頑張りたいです。”
みんなの班がどんなことをしているのか把握しお互い頑張ろうと思えるようなとてもいい発表でした。これからまた、頑張っていきたいと思います。
来週の発表に向けて調整を進めていきたい。
自分達の発表は緊張したが、他の班の意見を聞くことができて勉強になった。
色んな班の中間報告を聞き、このような視点もあるのかと参考になりました。
思っていたよりもレベルが高く、少し焦りを感じた。自分たちの発表内容も、次週までにより充実させたい。
SDGs について築かされたことがたくさんありました。また、身近でできる取り組みについてもいくつか学べたので、とても参考になりました。
色んな案が生徒視点で考えられていて、どの班もためになる内容や関心できる内容で最終的にどんな結果になるかとても楽しみになった。
いい刺激になりました。
どの班もとても魅力的なテーマでした。
来週の中間発表に向けて準備していきたい。
緊張してしまってバタバタしたが、最低限内容はつたえられたかと思った。みんなの Google フォームを確認してフィードバックしたい。
どの班も現在の状況が分かりよかった。良い刺激になった。
次回は単元計画も拝見できるのでしょうか？学生さんの前向きな姿がよかったです。
外部の先生方からの貴重な意見や質問をもらって自分達がもっと具体的に内容を詰めないといけないと思ったし、最終的に教室内でビオトープを作りそこから環境保護に繋がる考えを生み出したいです。また、生徒が行うにあたって何を達成させたいかどんな目的でやるかより明確にして最終発表を迎えたいです。
Google フォームに沢山書いた問いと、空欄のママの問いもあります。ご容赦ください。3 年生として、発表は上手だったのではないでしょうか。かと言って、あんまり「上手、上手！」と言うと調子に乗り過ぎでもいけませんので、コメントを適宜加除修正してご活用くださいませ。
外部の先生方に意見を頂ける貴重な時間になったので、それを生かして最終発表までに仕上げたいと思った。課題は違うけど、他のグループのアイデアもとても参考になった。
普段、さまざまな専門分野をお持ちの先生や先輩、仲間など色々な人にアドバイスをもらう機会はないのでとても貴重な時間となりました。実際に教壇に立って、生徒に授業をしているからこそ分かる視点や、四年生の去年の経験を生かしたアドバイスは、私たちが考えが及ばない部分にまで言及されていて参考になるものばかりで有り難かったです。
他の人の発表を聞いてもっと自分も頑張らないといけないなと感化された。私ももっと班に貢献できるよう頑張ります！
もっと「途中です。」という報告が聞ける会なんだと思っていたら、今回発表した班が、行動を起こして、数値または成果を発表していて驚きました。今回の質疑応答で得られた改善点や新たなアイデアを用いて、楽しく生徒に考えさせる素晴らしい総合の授業についての発表が聴ければと思います！来週の中間発表もどんなことを考えさせ、行動させる授業が提案されるのか、、楽しみです。
これからさらに指摘していただいたことをやり直して行きます。完璧を目指して頑張って行きたいと思います。
他の班の発表を聞いて学ぶことはとても多く、最終発表に向けて現役の先生からの、生徒に向けての授業として、現実的に出来そうな課題の設定かどうかはとても参考になった。
とてもいいものになりました。これから頑張ります。
来週に発表が伸びて残念です。最終発表が楽しみな班がいくつかあるので、嬉しいです。
大学の卒業研究では，特に理系では教員からテーマを与えることが多いと思います。私が指導している学生を見ると，与えられた課題には積極的に取り組む一方で，自ら課題を設定する力が不足しているように見受けられます。今後，教員を目指す学生にとっては，大学時代に課題を設定して探究する経験を積んでおくことが，将来，学校教育現場で総合学習を指導する上でも重要であると考えています。なお，現在，小中学校の総合学習では，地域学習に取り組んでいるところが多いように感じています。東洋大学近辺には遊水池があって自然豊かなので，大学近辺の地域に焦点化した総合学習を扱うことも面白いかと思います。
質問された内容を今後に向けて改善していきたいです。
学生主体でよい中間発表になっていた
中間の段階でみんなの進行状況を知ることによって今後につなげることができていい機会だったと感じた。
いろんな意見を聞けて良かった。よりこの課題に取り組もうという意識が強まった。
面白い話題が多かったなと思いました。
今回もとてもよい発表の数々で、自分たちも刺激をもらった。今後より頑張っていきたい。
総合的な学習の時間を、生徒と教員の両方の視点から考えることができた。実際に授業でどう取り上げるかにおいても、さまざまな課題があることが分かった。
まだまだ課題はありますが、良いものを作ろうと思いました。
このアンケートシートのフードバックができるように工夫していただけたら今後の活動に生かせると思いました。
”所用のため途中退出で失礼します。
生物系の実験では試料（種子の重量、大きさなど）や生育環境などの条件を一定（同一）にする。サンプル数を検討してから実施しましょう。”
限られた授業回数（時間）の中ですので、データ数（サンプル数）を多く取れないのはやむを得ないかもしれませんね。取り組んでいる学生自身も、そのことを認識していてくれたら、まぁやむを得ないかなと思います。「このサンプル数で良いんだ！」と勘違いをしていなければ、という意味です。
取り組みについて、いくつか改良の余地がある部分も見受けられたので、適度に改良をしていこうと思いました。
どの班も計画的に活動できている様子が見られた。中間発表はまだ途中段階なので最終発表では、本当に実施できるレベルの総合の時間を組み立てられるようにこれからも作業を進めていきたい。
途中でパソコンの電源が切れてしまい、起動しなくなってしまったため提出が遅くなってしまった。
今回聞いたことを参考に最終発表に向けて頑張りたい！
中間発表を行うことで、他の班の利点を真似したり、参考にできるのでとても良い時間になった。
最終的には、生徒にどんな力をつけさせたいかと言う部分が重要になってくるので、そこをぶらさずに授業計画を仕上げて

いきたい。
色々な班の発表や、それに対する質問、意見などを聞いて自分たちの班や、今後の活動に活かしたいと思いました。
総合の時間で中学生たちがこれだけ SDGs について考えられるのは素晴らしいなと感じた。
発表の仕方やスライドのまとめが参考になった。
非常に多い人数に見てもらえる仕組みは素晴らしいと思います。
外部の方にインタビューを行うなど、外部と連携しているグループかあったので、私達も今後外部の方とも繋がってさらに濃い内容の取り組みにしていきたいと思った。
改善点が多く上がったので改善したい。
個人的には「また来週にお預けか…」と自分のジンクスを呪った。しかし、他の班のテーマも聞いてみると非常に奥深く、我々もまた頑張らなければならないと再度実感できた。今回の意見も参考にしつつ、今後も頑張っていきますのでお楽しみを。
授業を作ろうとしているので，どうしてもレールをひいている感触の発表が多いです。何を考えさせたいのか，そのためのきっかけを何にするのか，どこまで話題が広がっていってよいのか，そのあたりの制御をして，もっとオープンな課題に話がつながるようにしていってほしいと思いました。
先生からの意見もいくことができて良かった。
先生方から頂いたご意見を参考に、より良い総合的な学習の時間にしていきたいと思います。
外部の先生方や他学年の意見が聞ける良い機会になりました。それぞれ自分とは違う見方があって勉強になりました。
他の班の発表から自分たちの班をどのように進めていけばいいかとても参考になりました。
今日は学習指導案を作りました。初めて一から作るのは大変ですが、これから教員生活を進む上で大切なことなので、いろいろなことを考えながら取り組んでいきたいと思います。
実際に考えることだけでなくどれだけ行えるのかなどの規模も考えることで授業の具体性が明確化されるのでとても面白いと感じます。
生徒主体で授業が進んでいたので良い発表会になったと思う。
3 回に分けて行った各グループの発表を通して外部の先生も参加している中間発表は自分たちでは気づかない意見が多くあって発見も多く、自分たちの学びが深まってすごくよかったです。また、他の班の意見を聞くことでそんな総合の時間の使い方もあるんだと思ったし、他の班の発表を聞いて自分たちにも生かせると感じるものがあったりして濃い時間になったので、最終発表も外部の先生方が参加したものになるといいと思いました。
みんなそれぞれ個性が出ていて面白いことをしているなと思いました。これから頑張っていい発表にできるよう頑張っていこうと思います。
2 班とも良い発表だと感じた。
中間発表が終わり各班がどのようなことを行ってどのような授業を行う予定なのか大変参考になった。
十人十色のようにさまざまなな題材があり、どの班の授業も楽しそうで SDGs や学びにつながりが見えるものが多かった。他の班の発表を聞いて生かせることも見つかったので、今後に生かしていきたい。
自分達のグループにも、さまざまな意見を落とし込んでいければいいなと感じた。
外部の先生方や先輩に指摘を頂けることで、自分たちでは思いつかない視点から改善策を見いだせてとても勉強になりました。他の班の発表から良いと思ったことも自分たちの班に取り入れられる良い機会になりました。先輩から生徒はパワポを使えるという教育現場の生の声を聴くことができて良かったと思いました。
自分達の班は作ることに、時間をたくさんかけてしまうのでワークシートなどの作成にまだ目を向けられていないため、効率よく作業して、早く授業づくりに移りたいと思った。
自分達がまだわかっていない部分や生徒たちの扱い方というか接し方についても知れたので良かった。
大学生の授業づくりに対する真摯な態度に可能性を感じました，ありがとうございました。
”来週からワークシートの作製頑張ります
二班のみながらもとても白熱した発表、議論だったように感じられた。
学生自身が考えたことを聴くのはなかなか興味深いです。高等教育でも主体的な学びが大事な時代になっていますので、意義深い取組（授業）だと思います。後藤先生も、学生さんも、お疲れ様でした。
グループごとに発表を聞くことで、SDGs の目標同士で関連を見つけることができて、面白いと思った。
”発表お疲れさまでした。全体の発表を見ていないので、評価をつけるのは控えさせていただきます。
学生時代に様々な視点でチャレンジすることは教育現場で実際働く際に無駄なことはないので、本日のような取組は有意義だと思っております。
生徒も様々な視点を持っています。外来魚やエネルギーの問題などを考えさせる際に、その問題を考える必要性を納得させたり、興味を持たせるなどの工夫を、児童生徒の視点に立って考えてみるとよいと思います。
また、児童生徒にこの取組を通じて、どのような学力をつけさせ、向上させたいかということ（目標やめあて）も、仮説を立てて取り組むと、よりこの取組が学校現場で実際働く際に役に立つと思います。
簡単な感想のみになってしまい申し訳ありません。”
”発表者の音声（会場のスピーカーからの音）を PC のマイクで拾っていたのでしょうか。私の PC では、音量を 80～100 ぐらいに設定して聞いていました。大きな声で発表してくれていた方の場合、私も十分に聞き取ることができました。質問しておられた外部の先生の声は、クリアに聞こえていました。会場の学生からの質問時には、ハウリング音がしていました。現地でもハウリングしていましたでしょうか？ これらのメッセージは苦情ではなく、今後の参考用です（^^； 現地の学生間の質疑があって良かったです！
この Google フォームの全ての設問に、なかなか回答できなくてスミマセン。”
どの班もスムーズに進められており、私たちもより実践的、実際の授業でできるくらいに作り上げようという気持ちが強くなりました。
指導案のところが難しいなと感じる。いろいろな総合の指導案を参考にして経験値をたくさん GET できればいいなと思う。

4－2 最終報告会

「総合的な学習の時間」の最終報告会を 2 回に分けて行った(令和 3 年7月 12 日, 7 月 19 日の18時20分から20時)。それぞれ外部指導者にも加わっていただき, さらに上級生の参加もあった。学生には, 次の指示をした。

> 最終報告会，当日の動き・・中間報告とほぼ同じやり方で行ってください。
> ①時間になったらスタートします。
> ②その日の最後の班が司会をしてください。
> ③終了したら次の班の発表の司会をしてください。

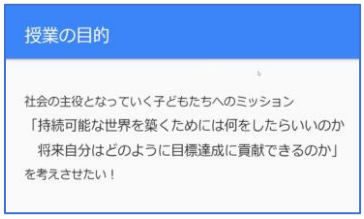
場　所:東洋大学板倉キャンパス　令和 3 年7月12日　1101 教室
令和 3 年7月19日　2306 教室

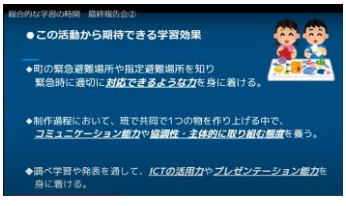
ご指導いただく他機関の先生方

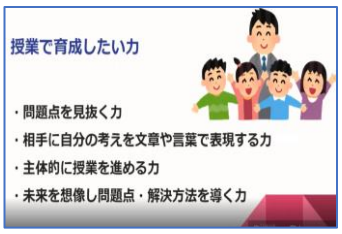
【ご協力いただいた先生方　第１回　令和３年7月12日】
静岡県立天竜高校長　飯田寛志先生
福岡教育大学　教授　伊藤克治先生
帝京平成大学(元鳴門教育大学)教授　金児正史先生
元東洋大学　教授　日本化学会フェロー　柄山正樹先生
下田園芸　下田幸男様
大妻女子大学　教授　高橋三男先生
宮城教育大学　准教授　中山慎也先生
文部科学省　初等中等教育局教科調査官　野内頼一先生
日本大学　教授　藤平敦先生
東京学芸大学　教授　宮内卓也先生
大分県立安心院高等学校教務主任　吉田朋子先生

【ご協力いただいた先生方　第2回　令和３年7月19日】
静岡県立天竜高校長　飯田寛志先生
福岡教育大学　教授　伊藤克治先生
帝京平成大学(元鳴門教育大学)教授　金児正史先生
元東洋大学　教授　日本化学会フェロー　柄山正樹先生
下田園芸　下田幸男様
大妻女子大学　教授　高橋三男先生
宮城教育大学　准教授　中山慎也先生
文部科学省　初等中等教育局教科調査官　野内頼一先生
日本大学　教授　藤平敦先生
東京学芸大学　教授　宮内卓也先生
大分県立安心院高等学校教務主任　吉田朋子先生

最終発表は, 対面･ZOOM ハイブリット形式で開催された。以下その様子を掲載する。







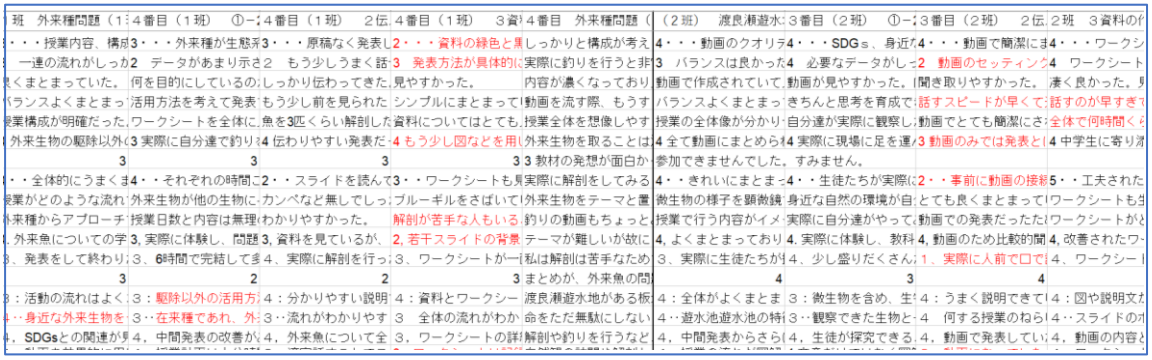
なお，司会，発信，運営を中間報告会と同様に全て学生が行うようにした。司会は，終了した班のメンバーから持ち回りで行う。発表の終了後，司会者として，まず簡単なコメントを述べたのち，質疑応答に移る。質疑応答終了後，発表ごとに Google Formsによる相互評価を行い，授業終了後，評価者の名前は表示せずに各班に評価をフィードバックした。

班	テーマ	発表日，順番
1 班	外来種問題	7 月 12 日④
2 班	渡良瀬遊水地を自分たちの目で見てみよう	7 月 12 日③
3 班	板倉町活性化計画	7 月 12 日②
4 班	板倉町の水質調査と生き物	7 月 19 日❶
5 班	板倉キャンパス周辺の立体ハザードマップ作り	7 月 19 日❷
6 班	水質の影響による植物の成長度合い	7 月 19 日❹
7 班	食と先端技術	7 月 19 日❻
8 班	国際理解(ジェンダー)について	7 月 12 日⑤
9 班	unicef 水と教育について	7 月 12 日①
10 班	エネルギーをみんなに、そしてクリーンに	7 月 19 日❸
11 班	フードロス問題	7 月 19 日❺

相互評価の規準について

評価規準	評価の概要	記載例
1－1 内容と計画について:全体概要	全体概要	例:4(ポイント)，バランスよくまとまっていた(コメント)
1－2 内容と計画につい: エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	例:2，データの示し方の工夫がある
2 伝え方:発信力，説得性	発信力，説得性	例:2，資料に目を落としすぎで説得力に欠けた
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	例:1，ワークシートづくり課題がある
班に向けておひとこと		

最終報告後の相互評価後のGoogle Forms，ドキュメントでの集約の例
※ ドキュメントシートのまとめを集約の様子を示します。文字が大変小さく見づらくなっています。



黒字は良好である指摘箇所，赤字は改善を求める指摘箇所である。

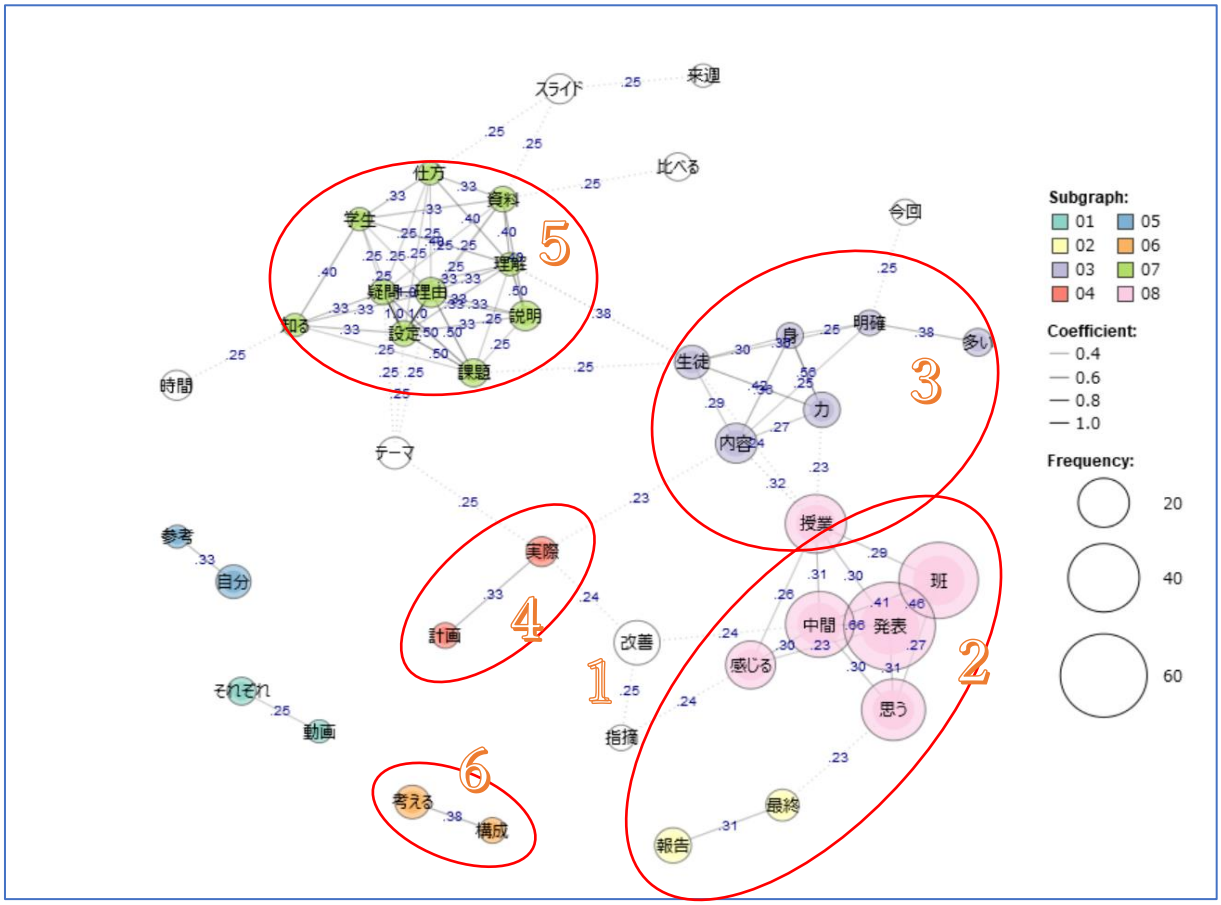
各班の相互評価項目以外に①最終報告会について意見，②取組についての感想をとった。章末に参考資料として掲載する。

このに①最終報告会について意見，②取組についての感想から今回，育成を目指す STEAM 教育力の視点について，記載にどのように反映しているかについて検討した。

テキスト分析したところ，①最終報告会について意見，②取組についての感想はともに自由記述であったがこれらどちらかに取り組みに対して「良かった」など，肯定的な自由記述の出現は，9割以上であった。取組が極めて高く肯定的に受け止められていたようである。中間報告という言葉が5割を超えて出現した。「様々な発表が中間発表よりもパワーアップしていて面白かった。」など，中間報告を踏まえて各班が懸命に努力をして改善している状況，さらにそれを自覚できていたことが明らかになった。

さらに，同様に，①最終報告会について意見，②取組についての感想から，学校現場での実際の授業に向けてやる気に満ちている状況も文面から伝わってくる。「授業」というキー・ワードは，①で 29 件，②で 53 件出現した。極めて実際の授業に向けた意識が芽生えていること，前に踏み出す力，授業を構想したり，生徒の考えを引き出すために何をすべきか考え抜く力，友人と協働しながら課題を超えていく力が育めている様子が見て取れた。また，不安や今後の課題について記載した学生は1割程度に満たなかった。多岐にわたる学習経験と徹底した相互評価の取組により，困難を超えて発表を成就させた達成感と喜びで，価値を感じている状況と考えらえる。

① 最終報告についての意見まとめ



図の番号は，下の項目内容を示している。なお，青字はそれぞれの項目の具体的な記載例を示している。

主な感想

1 相互評価に関する意見，外部評価に関する意識

実際に現場で活躍されている先生方に具体的な意見を得ることにより、より一層の授業内容の改善が行えると感じました。

2 中間発表を踏まえて協働的に取り組み，最終報告を終え，実際の授業に向けて前に踏み出す力

どの班も授業内容が明確で生徒なら思考力を伸ばせる授業が展開できると思った。

どの班も、中間報告会を踏まえて、より良い内容が考えられていると感じました。授業での活動も積算されて、プレゼンがうまく出来上がっています。

3 生徒の資質能力の育成を目指し授業計画を考える意識

どの班もそれぞれの内容をさらに深く濃くなっていた。それに加え中間発表では今やっている作業の説明の班が多かったが、今回はその内容をどのように授業するかや、生徒にはこの内容を学ぶことによってどんな力を身に着けてほしいかなど、明確になっていて内容理解がしやすかった。

4 実際の教壇で授業に向けての意識

今回自分達が計画通りに進まなかったため、改めて計画段階での進捗予定/進捗計画の大切さを感じた。

実際に授業で行う場合、こういったことが起こらないために、事前学習や計画について重点を置きたいと思った。

5 班で協働し，自分も寄与してよりよい授業づくりに向かう意識

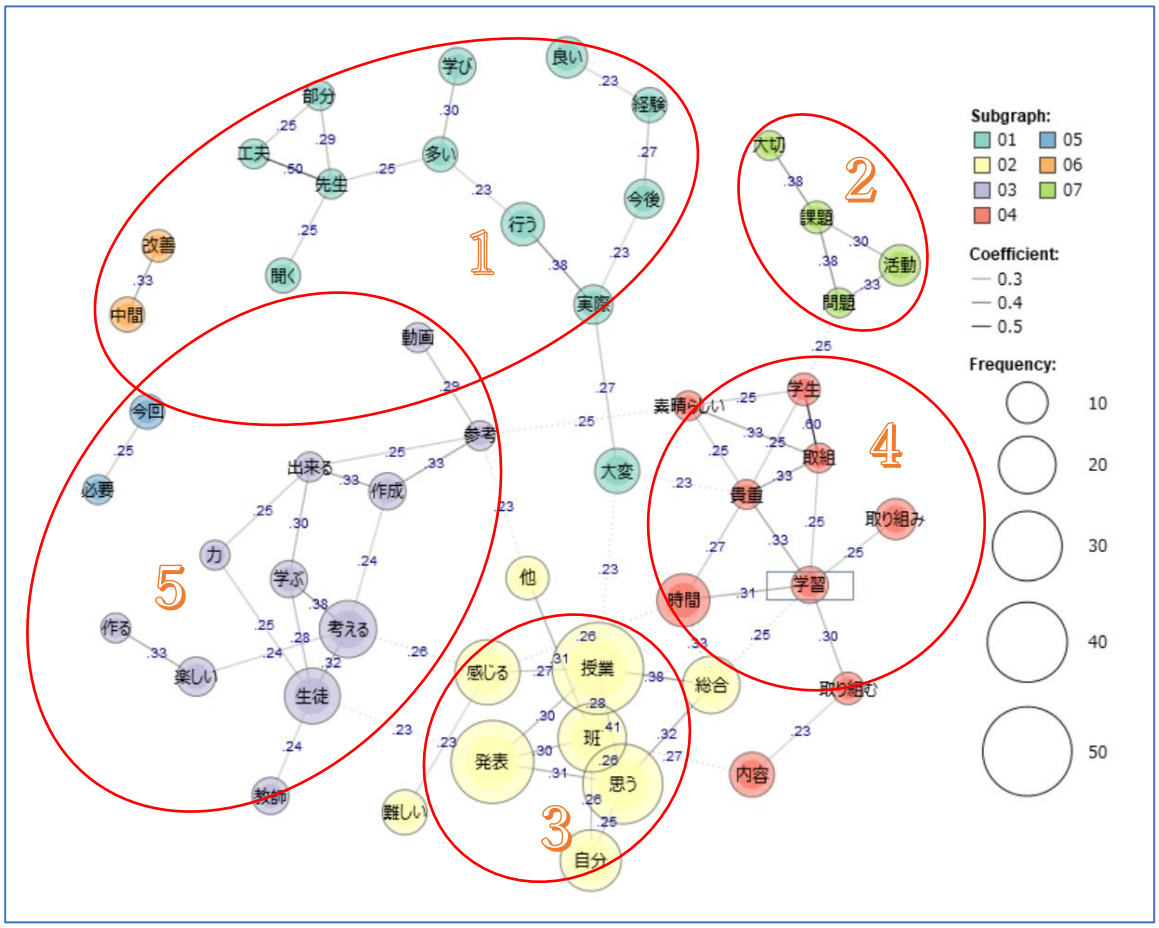
どの班も中間発表からさらに学びを深めている様子がみられた。教師になった際、今回の経験を活かしたいと思った。

まとめの発表の方法について ICT を取り入れたり、グループで活動するなど、様々な種類があることに改めて気づいた。場合によって、どれが効果的なのかを適切に選択できるようにしたい

6 発表の構成を考える意識

前回からの改善から、どのような授業構成にするのか、ほかの班はどのようになっているのかを見た上で自分たちのより良い結果や構成を考えさせられました。

② 最終報告会の感想の意見集約



図の番号は，下の項目内容を示している。なお，青字はそれぞれの項目の具体的な記載例を示している。

主な感想

1　学びを通じて振り返りをする意識

途中で方向性を変えたり、ほとんど 3 人だけでマップ製作もスライドづくりも行ったためとても大変に感じる部分が多かったが、実際に中学校の先生たちはこんなに多くの想いや授業製作の意図をもって構成してくれていたんだなと知ることができたことが、大きな財産だと感じました。されど総合の授業であり、軽視されがちな教科だと思うが、工夫 1 つでこんなに多くの学びを得られると色んな班の発表を聞いて今後に生かせそうな内容がたくさんあって吸収できる学びが多かった。

2　様々な課題を解決に向かう意識

SDGs を楽しく自発的に考えさせる。社会の一員として問題･課題と向き合い解決方法を考えるという活動は学校に上位で求められる活動なので、今回の経験はこれからの学校に必要な活動のための必要な経験･力を得ることができたと感じた。

3　発表に向けた班での協働的な活動に関する意識

総合の授業作成を通して自分も SDGs の知識を深めることが出来た。また、生徒視点でどのようなことを感じてどんなことを学んでほしいかを考えることはとても勉強になった。大学生の自分も考えさせられることが多かった。他の班の人たちの発表も参考になり、刺激をもらえた。

4　授業づくり，授業計画に向けて前に踏み出す意識

このような発表会形式の取組はとても素晴らしいと思います。このような取組により、学生は総合的の学習の時間の授業を受ける立場でもあり、また、授業を行う立場でもあります。このような体験の積み重ねにより、授業の企画力等が育まれるのであると思いました。

5　生徒の資質能の向上に向けて教師として前に踏み出す意識

自分たちもこの発表があるからこそ、考えをまとめたりどのようにして伝えようかなどを考えたりして学びを深めることができている。このような発表をすることによって生徒たちにも高い学習効果と、主体的に取り組む態度などを育むことができる取り組みだと改めて感じた。

③ 最終評価各班の相互評価で出された意見のまとめ

1 班のまとめ･･･外来種問題

評価規準	良好な点等の指摘例	改善すべき課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	外来種問題は深刻であるため、生徒にとってインパクトのある授業になると思う。 外来種についてよくまとめていました。授業での取り上げ方も大変よく工夫ができていた。 授業の構成にまとまりがあって、生徒主体でも授業が進められる工夫があった。 独特なテーマだったので、いろいろな人が興味を持つのではないかなと感じた。	身近な外来生物をテーマに解剖した事実から生態系への影響を考えるプロセスは、生徒にとって実感をともなったものになると感じました。捕獲して教材としてよいかの判断については、専門的な知見が必要になりそうですね。 実際の授業をあまり想像できなかったので、実際の作業の様子や目的をもっとアピールするとよいと思った。
1－2 内容と計画につい: エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	外来種による影響や、駆除以外にはどのような活用法があるかについて試行錯誤できるないようになっていると思う。 外来生物が他の生物に与える影響が生徒に理解してもらいたい点として挙げられている。 6 時間で完結して多くのことが学べる計画だと感じた。 中間発表の改善がみられて学びが深まっている様子が見られた。 生態系において、外来種生物を駆除するだけでなく、何かに活用できないか？という議題が提示されていて、思考を育成できる内容になっていると思いました。	もうすこしなぜその魚を選んだのかなども発表ないで説明があればさらにいいと思います！中学校の理科の解剖ではグロテスクなものを避けるためにイカを選ぶ学校などもあるため、その様な生徒への配慮もあるとなお良いと感じます。 駆除以外の活用方法を探究しようという目的ですが、これだと思い付くことを挙げるだけのようになりそうで、探究の色が薄くなりそうです。どのような外来魚がどれくらいいて、それによってどうなりそうかを考えさせるような流れができると良いですね。 釣りをして、解剖して観察して、何が得られるのか、もっと明確にしたらよいと思った。
2 伝え方：発信力, 説得性	原稿なく発表していて説得力がありました 実際に解剖を行った映像や聞いた話も入っていて説得力があった。 外来魚について全く知識がなかったので今回の発表はとても勉強になった。 苦労の跡がうかがえた。しっかりと伝えることができていた。説得性もあった。	資料を読んでいてそこをどうやって何に繋げたいかが少し薄かった 質問に対して明確に答えられるデータがない場合には、素直にそれを伝えても良いと感じます。 外来種の種類などを出したりその外来種たちが今どんな風に扱われているのかなどの説明もあったら良かったと思います。
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	ワークシートは簡潔でわかりやすく良かった ワークシートがスッキリしていて生徒が自由にかけるようにスペースも多くとっていていい。 動画も交えた発表資料だったので、よかった。特に解剖の動画は興味深く、エビとアリが見つかったことにはとても驚いた。	資料の緑色と黒の字が見ずらいところがあった 発表方法が具体的にわからない。 もう少し図などを用いてもよかったかもしれない 解剖が苦手な人もいると思うので解剖などは実際にやるのではなく動画で視聴するのはとても良いなと思った。
4 1班に向けておひとこと 主な意見	実際に釣りを行うと非常に大変なことになったため、この辺を何とか出来たらいいものになるのではないだろうか。 内容が濃くなっており良かった。 3 教材の発想が面白かったです。生徒達もよろこんで学習に参加すると思いますから、生徒に何をじっくりと考えさせたいのかを明確にすると、学習シートや本時案もいいものができると思います。 外来生物をテーマと置いたことで、生徒の生活とはかかわりのないところで問題が起きているという提供がなされていた。 テーマが難しいが故にとっつきにくいですが、しっかり授業構成がしてあり、良かったです。	

2班のまとめ　渡良瀬遊水地

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	実際に生徒たちが授業で発表をする際はどうするのか気になった。遊水地などの水の被害などは生徒は興味をもちやすそうな内容だと感じた。遊水池遊水池の特徴とともに、SDGsの具体的な視点を挙げ、フィールドワークと観察を足がかりに調べ学習につなげていく流れは興味深かったです。 中間発表からさらに仕上げていてよかった。	説明がやや早口だなと感じられました。
1－2 内容と計画につい: エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	身近な生物の大切さを通じて今話題の SDGs について考えることができるような内容になっていたと感じた。 教科横断的な学習ができる授業構成であった 自分達が実際に観察したりしているところを動画としていてイメージがつきやすく実現できる授業内容でした。 実際に自分達がやってみたポスターやワークシートの解答例などがあって、計画通り行けばとてもいい授業になるなと思った。	SDGs のところだが、水や魚だけでなく鳥系なども遊水池にはいるはずなので他の部分も当てはまるのではないかと思った 調査結果とフィールドワーク結果と SDGsの関連付けは工夫が必要であると感じます
2 伝え方：発信力, 説得性	動画でとても簡潔で分かりやすかった。 とても良くまとまっている動画でした。クオリティの高さに驚いています。 何する授業のねらいとながれがわかりやすくまとめられていました。	準備がもう少し必要です トラブル対応は幾多の準備を考えておく必要がある。 話すスピードが早くて追いつかなかったところがありました。
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	実際の遊水地の詳しい情報に基づいて資料や授業で用いる想定のワークシートを作成することができていたと思う。また、中間発表で出た意見もしっかりと取り入れていて素晴らしかった。	話すのが早すぎて、実際に授業で用いる際はゆっくり話さないと子供は聞き取れないと思いました。 全体で何時間くらいで授業するのかが疑問に思った。
4 2班に向けておひとこと 主な意見	環境について自分たちの目で見て考えられるとても良い授業でした 前回言われていたことが改善されていてよかった。さらに、動画も凝っていて面白く最後まで見れた。 ポスターを作成するのはとても良いことだと思いました。実際この授業を受けてみたいです。	

3班のまとめ　板倉町活性化計画

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1−1内容と計画について:全体概要	板倉町の活性化を生徒たちがどのように行うのかよくよくわかる内容であった 身近で、面白そうと興味を引く様なテーマで興味深い発表でした。 地元をテーマとして活性化をはかるという発想は、いろいろなところで実現可能性あるのでは。 ねらいが明確的に示されていて楽しい授業計画だと思った。	授業時間が多いので、実現が難しいのでは無いかと感じた。
1−2 内容と計画につい: エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	板倉町の現状がしっかりと示されていて、なぜ活性化する必要があるのかがわかりやすく説明されていてよかった 生徒の思考力を鍛える内容となっていたところが良かった。 聞き入ってしまうような面白い内容でよかった。 今回のテーマを取り扱う理由とその概要、実際の授業計画やワークシートなどがすべてまとまっていた。 企画書を通して思考力を育成できると思った。	廃校理由抽出のねらいと廃校利用発案のねらいが一致しないと感じます 廃校になった背景を調べると、基本的には子どもの人口減になってしまうので、その解決というと子どもの人口を増やすとなってしまわないか。それだけではなく、廃校を用いた地域活性化と広くとらえれば、アイディアも広がると思います。どちらなのかを明確にするとさらによいと思いました。
2　伝え方:発信力, 説得性	みなさんきちんと発表できていて、聴きたくなる様な発表でした。 一人一人が内容を頭に入れて、話している感じがして良かったです。	資料に目は落としすぎていないが、資料の説明が少なかった 少し早口。
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	読むだけで企画書の作成過程が分かるようなワークシートの作り方が良いと思った。 個人や班でワークシートを分けていたり、企画書を作成していて生徒が楽しめそうな工夫がたくさん見られた。	20 時間目の全体の企画を作る部分が 1 時間で足りないと思った。 ポイントを示す際に、具体例を付記するのもよいかもしれません。
4　3班に向けておひとこと 主な意見	将来までを見通して板倉町を活性化するという、とてもいいテーマ設定で、学びの過程で生徒の発信力も高められる部分がとてもいいと思った。実際に企画書を作ることは、生徒たちの個性やアイディアを引き出せそうだなと感じた。出てきたアイデアを町の役所の方と交流して実行できたら町としてもさらに良いと思った。 廃校になってしまった、ということはその地域の方にとって残念なことでしょう。今後の活性化の一助になるような皆さんの活動(提案)を地域の方々も期待していらっしゃると思います。 各時間の授業内容まで詳しく決められていて、具体性がある発表だったためすぐにでも授業で行えるビジョンが見えてよかったです。私達がコロナ禍で身につけた ICT の使い方をフル活用していて、未来の教育の新しい形が見えました。	

4班のまとめ　水質調査

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1−1内容と計画について:全体概要	授業の様子を取り入れることで説得力が増した。 動画で聞き取れないところを発表で補っていて良かった。 自分たちが調べてその内容を発表するだけでなく、授業構成までしっかりと思考されていていいと思った。 水のきれいってなにかについて深く学びが進行している様子がうかがえる	動画を載せるならもう少し書きやすくすべきだった。 動画を視聴しながら解説していたが、動画の音声が良く聞こえなく、あまり理解できなかった 　誰にとっての「綺麗」なのかという点について、発表者の方も説明していらっしゃいました。「綺麗」の判断、評価も相対的なことになるので、なかなか難しい内容ですね。「生物」と言っても、いろいろな生物がいますので、「どの生物にとって」と考えることも可能ですし。
1−2 内容と計画につい:エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	実際の動画で授業風景や授業の流れが明確化されていてよかったと思います。 下田園芸の方にインタビューをしていることでより説得力のある説明になっていた様に感じます。 水の綺麗さなどについてはほとんど知識がなかったので私も新たな学びとして楽しく発表をきくことができました。 自分たちで調べたデータを使うことで情報を拾ってくるだけではなく考えさせる構成になっているなと思いました。 模擬授業を基に実際に出来るかどうかについてしっかりと構成できている。	せっかく, 水質(気温, 水温, pH, アルカリ度, 硬度)を調べているので, 生き物(数や種類)との関係を考察できる授業になると良いですね。 実地調査として水質調査を行うことはよいですが、何を調べたいのか、何が調べられるのかという見通しを生徒自身が持っていることが必要と思います。 取したサンプルから測定した結果をどのように活用しているのか分からなかった。また、油膜ではなく鉄バクテリアである可能性はないのか疑問に思った。
2　伝え方:発信力, 説得性	実際の授業風景の場面があって生徒の発言を生かして進める流れは良かった。 授業の様子を発表の中で動画として見せてくれていたので、授業として行うときの雰囲気などがよくわかりました。	発表する際の声がやや小さく聞こえにくかったです。 聴衆に向けて伝えることができていました。最終発表者の方の「えっと」と、手を後ろに回している姿が、少し気になりました
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	質問をしたときにこのような回答が返ってくる、だから次にこのような質問をするというように先のことまで考えていてよかった。 改善点の視点も的確です。生物のきれい, という視点は面白いとお見ました。人間だけでなく, 地球全体と共存する方針を, 教室で共有できたら, 面白くてワクワクする授業になると思いました。	各水辺の pH や様子を説明するスライドでは箇条書きの様な様式ではなく表を使うなどした方が見やすいのではないかと感じました。また授業の風景の動画はとても良いと思ったので聞き取りやすい様に音声の調整をしたり、文字を入れるなどの工夫を行うともっと授業の様子が伝わって素敵だと感じます。
4　4班に向けておひとこと 主な意見	生徒が調べる場所を選ぶ活動にしたいなどたくさんの気付きが得られたことがとてもよかったことだと思います。生徒自ら学びたくなる仕掛けをたくさん考えてみてください。この体験はきっと現場の先生になったときに生きてくると思います。頑張ってください。 淡水から海水への循環を踏まえると、水圏のあるべき姿とは「有機物が程よく多いこと」。そのことを再認識させられた。その上で、そのバランスを保ちながらこれから生きていかねばならない。	

5班のまとめ　板倉キャンパス周辺の立体ハザードマップ作り

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	目指す力を具体化して示すことは良かったと思います。何を目指しているか方向性がはっきりしていたので流れがスムースでした。 よくまとまっていた。ハザードマップも限られた時間で作成できており素晴らしかった。 前回の反省点も踏まえて行っていてよかった。	「多面的な視点」とは具体的にどんな視点なのでしょうか。目的にも多面的, の文言があります。同じ内容ですか。気になりました
1－2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	自分たちで計画を立てながらの活動や発表により生徒の力は伸びると感じた。 3D にすることの明確な理由が述べられていた。 ハザードマップを実際に作ることで教科横断型になるので素晴らしいと思った。 自分たちで立体のハザードマップを作ってみていたので説得力があったし、生徒たちも作ることで見えてくることがあるなと思いました。	根拠は少し足りないのかなと思った。いろんな場面を想定すると良いと思う。 学修の目標を, 教員が決めているのですが, 子どもにとってワクワクしたり, 多様な考え方ができると考えるのはなぜでしょうか。立体でなくても, 等高線があれば立体をイメージで来ている子どももいるのではないか, と思いました。
2　伝え方：発信力, 説得性	どのように行うのか、どのようなことを目的としているのか明確化されていてわかりやすかったと思います。	もう少し簡潔に話したほうが聞き手は聞きやすいと思う。
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	今の作成したマップもすごいですが、ハザードマップとして災害などに備えるために作成するなら川の傾斜や、高い建物を立体的に表すなどが必要だと感じます。特に立体にすることで直感的にみることができると言っていたのでぱっとで水害ならここに逃げればいいね！とわかる様な作りでないと平面の地図と変わらない様に感じました。	ワークシートはとても良いと思った。ハザードマップに凹凸を付けるとよりわかりやすくなると思った。
4　5班に向けておひとこと 主な意見	ハザードマップをつくることが目的ではなく活用してもらうことが目的であるとの説明は目指す方向がはっきりしていて良かったと感じました。生徒が計画を立てることが重要だという話がありましたが, 生徒が自ら計画したことを試行錯誤しながら実践することで様々な資質･能力が育成されると感じました。 生徒が作成した立体ハザードマップを駅などどこかに掲示してあげたいですね。 活用できるマップを作ることで自分の住んでいる街をより知ることができるため、良いと思いました。 私たちは評価の部分を作っていなかったので評価シートを作っていたところが良かった。また、活動から期待できる学習効果をあげたことで、どのように繋がっていくのかわかって良かった。 マップ作成も大変だったと思いますし、生徒も学びの量なども考えて方向性の変更なども行っている点が素敵だったと思います。いろいろな学校で周辺地域のハザードマップ作成が行われて、安全につながる総合の授業を作ることができればとても素敵な授業案だとおもいます！！発表お疲れ様でした！	

6班のまとめ･･･水質の影響による植物の成長度合い

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	説得力があった。よくぞ中間報告の課題をクリアした。 中間の発表の指摘を踏まえ、大きく反省点が生かされており、全体的にまとまりのある、より深い総合になっていたと思います。	水質の影響とあるが、自然の中には炭酸水やお茶はないため、比較対象がすこしあやふやだと思った。 同じ植物の個体はいくつずつ実験したのでしょうか。同じものでも個体差がある可能性はないでしょうか。それから, 別の植物を選択しなかったのはなぜでしょうか。植物によって成長が違う可能性はないでしょうか。それから, 植物の高さで比較したのでしょうか。
1－2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	どうして成長したものとしなかったものができたのかをデータをもとに明確に示していて分かりやすかった。 水質の条件を変換させることでどのような影響がでるかという議題について考えたので、思考を育成できる内容になっていたと思います。 実際に実験を行うことがメインのため、生徒自身も取り組みやすそうでいいなと思った。 理科との関連を重視した授業構成になっていたので、総合的な学習の時間の目的を果たしている活動になっていたと思う。	実験にあたり, 実験計画を立てることも大切だと思います。その時間の確保は計画されているでしょうか。気になりました。 やってみたデータなので根拠はありますが、実がならず、そこは根拠がないので授業で使う時にうまくできたらいいと思いました。 「植物が育つために必要な条件(養分)は何で, 今回はそのうちの何に影響しているのか」, あるいは,「植物の成長を阻害する要因は何で, 今回はそのうちの何に影響しているのか」という2つの視点で子供が考えるような活動を仕組む必要があるかと思います。
2　伝え方：発信力, 説得性	5 つの条件で調べることで水によって成長度合いに差が出る事がたまたまじゃない事の説得に繋がった。 説得性は、文献をいくつかもとに意見を述べたので、上手くできたと思います。 初めに前回指摘された内容について返答されていて聞きやすかったです。	基本的な流れはよく伝わりましたが、成長はどのような点を見とるのか、どのような要素に注目するかなどの具体例を合わせて示すとわかりやすいと思いました。 途中で少しグダってしまったのかなと感じた。内容はしっかりしているので、発表方法が改善されればもっとわかりやすかったと思った。
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	何を用いるのか授業内容について細かく記されていてわかりやすかったと思います。 Google のジャムボードなどを活用して意見を共有するのは有用な手段だと感じた。 上手な作りでした。また, しっかりと構成できていました。	実際のワークシートがあるとより授業をイメージして進行できるのではないかと思った。 SDGS に関する生徒の学びと, はつか大根の成長の実験結果の関連について, 子どもに考えさせる理由は何でしょうか。このことによって, 子どもが獲得できる事柄は何でしょうか。この目的がよくわかりませんでした。
4　6班に向けておひとこと 主な意見	中間発表のときに自分が予想した成長度合いとは全く違って面白かったです。また、なぜお茶だと育たないのか、炭酸水は育つのかの説明もあって自分自身の学びに繋がりました。 実際に植えて、観察し、実験するという大掛かりなことですが、綿密な計画のもと、生徒に期待する学習効果まで考えて実施されていて、とても素晴らしいと思いました。 実際の授業計画で、意見の共有がしやすくなるように工夫していたり、万が一の場合の代替案まで考えられたりしていたのが良かった。	

7班のまとめ　食と先端技術

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	中間発表でいただいた意見をもとに内容を改善している様子が見られた。 授業実践時の、現実的な主な問題点が挙げられていたので、実践する際に意識するべきことが分かりやすかったと思います。 構成がしっかりしていて、良くまとまっていたと思います。	宗教やアレルギーに配慮して、と述べていたが、信仰や健康被害の問題はかなり深刻なので具体的に対応策をしっかりと考えたほうが良いと感じた。 なぜ, フードテックを主題に挙げたのでしょうか。SDGSとつながるとはどういうことでしょうか。授業の目標とも関連するので, 検討してみてください。
1－2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	グループ活動などもあり、生徒を育成できる工夫がしっかりとあっていいと思いました。 実際に食すことで自分自身で感じることができるどの班よりも SDGs とのつながりや目標達成に重きを置いて学びを促せる内容になっていた。 特定の生徒への配慮もしっかり配慮されていてわかりやすい授業構成だと思う	食を扱った授業づくりは, 配慮や工夫が必要ですが, よく考えて提案していると思います。 フードロスの状況のデータをもっと大きく扱っても良いのではと個人的に思った
2　伝え方：発信力, 説得性	中間発表の時との変更点などがしっかりまとめられていて分かりやすかったです。また動画内の声も聞き取りやすかったです。 フードテックとは何かを挙げ、おおよそのやろうとしていることの概要を示したあとに、具体的な指導の展開を示している点がわかりやすかったです。	発表者によって声量が変わってしまったところが残念に思った。 映像にまとめるのも一法ですが、セリフは埋もれがちになるので、メリハリをつけると伝わりやすいと思います。
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	ワークシートが簡潔であるため生徒の考える時間が多いなと思った。 授業計画, 資料を丁寧に準備しています。 パワーポイントで、目的や授業計画が分かりやすくまとめられていた。	ワークシートは単線型になっている印象がありました。幅広い発想に対応できるワークシートを検討してみてください。
4　7班に向けておひとこと 主な意見	前回の指摘を自分達なりに消化ししっかりとまとまっていた。最後に 20 時間もかけたと話していたが、発表を聞いていて時間をかけただけでは完成できないものだなと感じた。お疲れ様でした！ フードテックは個人的に身近に感じたことがないのでそれを授業で扱って実際に食べることで身近な学びになって面白かったです。 アレルギーや宗教だけでなく、好き嫌いもあると思うのでもし食べられない、食べたくないという問題が生じたときの対応策について知りたいなと感じました。	

8班のまとめ　　国際理解(ジェンダー)について

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	最初に、生徒にどのような力を身につけさせたいかを示したいたので全体像が分かりやすかった。 ジェンダーの話はとても繊細な話であるため、注意点をしっかり上げているところがいい。 ジェンダーについて配慮しながら計画を立てていた。	中学生が学ぶべき内容だと思うが、みんなが積極的に意見を言えるようにと言っていたが、自分が LGBTQ の当事者だったら、その授業に積極的に参加して意見を言うのは難しそうだと感じた。
1－2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	子どもたちがジェンダー平等、他者や国の不平等について考える良い機会になるのではないかと思った。 授業の流れがフローチャート形式でまとめられていて見やすかった 実際に周りの人にアンケートしていて、説得力があった。	ジェンダーで何が話題となっているか、概説的に話題にしてもよいかと思いました。資料は直接拝見できませんでしたが、その資料が何を示しているかはポイントになりますね。 アンケート結果をフィードバックして最後に授業を通してどんな考え方の変化があったか分かるようになるといいと思いました。
2　伝え方：発信力, 説得性	聞き手にしっかりと目線を配って聞き取りやすい声で発表できていたように感じた。 はっきりとした発表態度で分かり易かったです。 また、ジェンダーについて問題として捉えるのをやめた点なども活動を通してジェンダーについてたくさん考えたのだろうというのが感じ取れてよかったです。	もう少し資料について説明してほしかった。 パソコンを見すぎているなと思いました。 さまざまな視点でどのような発表が想定されるかを示しつつ、具体例を紹介するとさらによいかと思いました。
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	授業前後で自分の考えの変化がわかるような良いワークシートであった 前回の改善点が直っており、興味関心を引きやすいようになった。動画ではどのような流れで授業をするのかを示している点が、すぐに実現できるような工夫があった。 発言に注意させながら、正解がないことを伝え意見を発表しやすい空気を作ることがいいなと思った。	パワーポイントの色味など、少し淡い色を使った方が見やすい部分などもあると思うので、工夫してみてほしいです！色味など以外はとてもわかりやすくまとめられていてよかったと感じます！ 分担して作製したためだと思われるが、スライドのテーマが統一されていなかった部分が特に気になった。
4　8班に向けておひとこと 主な意見	中間発表では、どうなるのかと感じていたが、とてもわかりやすくまとまっていた。ネックであった、クラスに 1 人はいるのでセンシティブな内容であるという点についてはいる前提で進め、配慮は常にするため逆に楽にしていて「なるほど」と感じた。 これから、ジェンダーについては必ず重要視されていきます。ジェンダーを意識しすぎて差別につながることもあるだろうし、逆にジェンダー問題はないとするのもおかしいという、とても難しい話です。私が教員になれたら、教室には悩んでいる子がいると思って、学校生活を送っていこうと思います。 デリケートな内容を取り上げた授業で、とても難しいものだと思っていたが、発表では授業計画にさまざまな配慮がなされており、安心できるようなものだったと思う。 世界的にも日本の中でも悩んでいる、関わらないといけない、理解しないといけない内容をどのように取り上げるのかよく考えられていて良かったと思います。一般的な男女の役割のちがいに関する古くて新しい問題から、さらに多様な問題までいろいろな問題を含んでいるので、それらの全体像を指導者自身が捉えておく必要がありそうなテーマですね。	

9班のまとめ　水と教育

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	実際にインタビューに行った時の様子なども映像で含まれておてとても分かり易かったです。また実際に生徒として作成した模造紙のあってイメージがしやすかったです。 SDGsとの関連やユニセフについても学びを深められる総合の授業のなかでも多くの学びがある授業内容だと感じた。	本授業の目的が少し大きいかと思いました。ユニセフと SDGs の関係性が子供にとって少し分かりにくいかも知れません。 水について、どのような視点で考えさせたいのかをポイントをいくつか示すと、さらにわかりやすいかと思います。
1－2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	ユニセフに関する取り組みができるような根拠があってとても良かったと思います。 外部の方の意見を聞いたり、実際の問題を取り上げてることで思考を育成できるものになっていた。 どのようなことが想定されるのか、どんな内容を考えて欲しいのかが分かりやすく示されていたと思います。	水問題を知るだけで、解決に向けた方法をもっと生徒たちが考えられるといいと思った。 「水と教育」について、自分が何をするのか捉えさせるなら、最初に調べるのはユニセフのことよりも世界の水や教育の事情を調べてはどうかと思いました。 動画を見て調べるだけになってしまいがちになると思考を育成するには少し弱いかなと感じた。
2　伝え方：発信力, 説得性	実際にインタビューを行い、インタビューができない場合も想定していて入念に準備されていると感じた。	もし、パワーポイントを使った説明することができれば、聞いている方は、集中力が増すと思います。 資料を読んでいる時間が長いように感じた
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	改善点が良くなってました スライドも実際の授業を想定した模造紙も良かった。 ワークシートやインタビューについてうまくまとめられていた。 例として示していた模造紙はデジタルとアナログの融合が良いと思いました。 ワークシートでお題を決めさせている点が良かった。	単なる調べ物レポートにならないように注意する必要があると感じた。 ワークシートが自分で主体的に考えていないと書くことのできないような作りで良いと思ったが、学習や文章を書くのが苦手な生徒には少し難しそうなワークシートだなと感じた。 ユニセフのイメージを最初に書かせているが、終了後にもう一度書かせて、その変容をみてもよいかもしれない。
4　9班に向けておひとこと 主な意見	水と教育について、日本では、水くみによって教育に影響することはないが、世界では、水くみによって多大が労働が必要である点に絞ってみるのも大事ではないでしょうか。 インタビューすることが非常にリアリティある学びとして広がりを持っていると感じた。こういうアナログなつながり、もとい体験活動は学びをより深めるいいエッセンスになると感じられました。 実際にこの授業を受けてみたいと思った。 とても大切なテーマだと思います。冒頭で、教育と水についての現在の課題を考えさせると、自分が何をすべきか考えやすくなるかも知れません。例えば、外国では遠くの水場まで長い時間をかけて子供が水を汲みに行っている実態もあるようです。 インタビューに行くことで学校だけで学びを終わらせていないという、広い視点での授業になっていて面白いと感じました。アナログとデジタルを用いて発表させることで、表現力を身につけさせたいという目標が達成されていてよいと思った。	

10 班のまとめ

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1－1内容と計画について:全体概要	授業構成や生徒に身に付けてほしい力など考えられていてよかったと思います SDG's の 17 の目標でエネルギーに関しては取り掛かりにくい中でワークシートを工夫して考えやすいようにしていた。 中間発表の反省から、繋げられることをまとめていたので、進化が大きく見られました。	まとまっていた。生徒が課題を創出するような取組が必要かな。 SDGsの目標との関連(7の目標)を明確にしている。 育成される(する？)力において、表現力と学びに向かう力との関係を説明すると、より良いと思う。
1－2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	学びに向かう力、思考力、視野を広げる、表現力など、得られるものが多い授業構成になると思った。 最初のデータを示していているところで現状をよく理解できた。 日本の発電の現状を捉えつつ、今後どうしていくべきなのかといったエネルギー問題について試行錯誤できる内容になっていたと感じた。 最初の方に概要として、日本への課題を述べていたので何故そのような授業をするのかが分かりやすかった。	電力ひっ迫の時に, 水力発電所を急遽利用した話がニュースにありました。夜間電力を利用して揚水し, 日中に発電をするアイディアです。持続可能なものですが, この辺りも話題になっていくのでしょうか。 発電構成について, 海外と日本を比較した上で, エネルギー問題について, 自分たち, 国・町単位で何ができるか考えるという流れは分かりますが, どの国と比較するかによっても違うので, 特徴的な国を指定しておく必要があるでしょう。また, 議論を通して子供たちにどのような内容や考え方を捉えさせたいのか, そのゴール像が見えにくいです。
2　伝え方：発信力, 説得性	育成される力のところで、大事な部分が赤文字になっていて分かりやすかった。 中間発表よりもすごく説得力がある発表だった 資料を見つつもしっかり伝えたいことを伝えていてよかった 伝え方や方法がとても良かったです。	資料に少し目を落としている回数が多かったと思いました。発表はもう少し, 相手を意識して話をしていく必要がありそうです。 クリーンエネルギーについて「自分たちでできることは何か」ってかなり難しい問いではないでしょうか。私にも応えられない問いだと思いましたが, どうでしょうか。
3資料のつくり方:パワーポイントや想定の授業で用いる	全体的に見やすくどのような授業構成なのか想定しやすくよかったと思います。 ワークシートは書くところが多くてよいと思いました。総合評価シートを使うことも良かったです。 イラストも入ったワークシートで、質問がとても多いわけでもなく、ちょうど良い感じがした。	今回, ワークシートができていますが, 子供の思考が拡散しすぎないか気になります。 データを載せたような補助的な資料も必要かと思われます。 写真や動画があるともっと理解しやすくなると思います。
4　10 班に向けておひとこと 主な意見	日本は国産エネルギーが少ないため, エネルギーに着目したのは良いと思います。先にコメントしたように, 子供に捉えさせたい内容をはっきりさせておくと, 子供の議論の方向性が決まると思います。 エネルギー問題は今かなりホットな話題故、これを考えることは SDGs など環境問題と向き合う中での導入ポイントとして有用なものであったと認識できた。 エネルギー問題について知識を身に付け、試行錯誤していくことのできるという今後の日本にとって重要となってくる内容の授業構想だったと感じた。	

11 班のまとめ

評価規準	良好な点等の指摘例	課題や改善点の指摘例
1−1内容と計画について:全体概要	フードロスは中学生でも身近な内容で考えやすく、生ごみが肥料として使えるかという興味深い内容で良いと思った。 授業計画は無理ない内容であると思った。 中間の指摘されたことなども踏まえて良くまとめられていた。 素晴らしい計画性です。この夏をうまく使いましたね。感動しました。調査が細かくできることをしっかりできていてよかった。	身近な問題について対策を考えるのは大切ですが、身近な問題についての課題を明らかにすることで、対策も明確になるのではないかと感じました。 計画時間数で実施できるかが課題と感じた。
1−2 内容と計画につい： エビデンスベースト(データや根拠を基にする)思考を育成できる活動になっているか	授業がどんな力を育成できるのかについて考えられていた。 実際に大学の生徒にワークシートに取り組んでもらったことで、より実践に近くイメージしやすい授業計画になっていてよかったと思いました。 フードロス問題について解決策を考えるなど思考を育成できる内容になっていたと思います。 自分たちが実際に育てて調べさせるというのはいいと思いました。 グループワークを多く取り入れていて思考力を育成できそうな内容だった。	SDGs の目標とどのように関わりがあるのか気になった。 3R に焦点を当てて授業を進めているのは，みなさんのプランです。探究する子どもたちに，3R を調べたいと考えて探究するのかどうか，総合的な学習の時間の目的もだいぶ変わると思います。
2 伝え方：発信力，説得性	実際に複数人にワークシートをしてもらったものを使用していて説得力が増した。 具体提案資料、ワークシート、行った実践の具体的な様子等を示しながら伝えていて、何をやろうとしているのかがよく伝わりました	内容はよく伝わってきました。ところで，葉の枚数で比較するのは，生物学の中でよくつかわれる手法ですか？私の疑問です。 話すのが早すぎるように感じた。
3資料のつくり方：パワーポイントや想定の授業で用いる資料はどうか	授業で使うことを想定したワークシートを作成することができていた。また、動画資料を準備して子供たちに理解してもらうための工夫がなされていると感じた。 見やすいパワーポイントになっていた。	スライドの字をもう少し大きくすると遠くの人にも見えやすいと思った。スライド自体はとてもみやすい。 実際のニュースなどを見せることで生徒が危機感を持って取り組むことができると思いました
4 11 班に向けておひとこと 主な意見	なぜフードロスを考える必要があるのかについて，導入部分で，問題ありきではなく生徒自身の生活から課題として取り上げるという展開も有効だと考えます 段階をおって、探究活動そのものが進むような単元計画になっており、年間の探究活動の初めにこの単元を位置付けるとよいですね。データも取りやすいので、生徒が取り組みやすいですね。学年発表までつなげることで主体的態度(粘り強さや自己調整)も養えますね。 すぐにでも学校教育現場に実装化できる内容だと思います。フードロス問題は，色々な問題に繋がることなので，大事なテーマかと思います。今回取り組んだナスの栽培と無理して繋がなくても，提案している授業の目的は達成できるかと思いました。	

【参考資料】

今日の報告についてのご意見をお書きください。

中間発表と比べてどこの班もしっかりと授業として構想することができていたように感じた。

動画や資料をそれぞれ出していて前回よりもかなり授業に近づいている気がしてよかった

学生の真摯な取り組みに感動いたしました

どの班も中間発表の時よりも、生徒に身につけてほしい力を育成できるような授業内容になっていてよかったです。

班ごとに全く違ったテーマでさまざまなことについて考えた内容を聞くことができて面白かったです。

トラブルもありましたが、なんとか終わらせることができてよかったです。

前回の中間報告と比べて質問がなかったことには少し(個人的には)悲しい。もっと来ても良かったのに……ツッコミどころ多いのに……

自分の班も含め前回の改善点が改善されており見やすかった。

”中間報告のほうが、今回の最終発表よりも活き活きしていたかな？と感じました。

厳かな雰囲気の中の発表だったので、来週は肩の力を抜いて発表出来ればと思います。”

どの班も授業内容が明確で生徒なら思考力を伸ばせる授業が展開できると思った。

どの班も最終報告のため、良くまとめられていたと思う

様々な授業の提案を見ることができてよかった。理科に関連しているものもそうでないものも色々あって勉強になった。

皆さんスライドも授業構成も実際を想定した内容となっていてよかったと思います。中間発表の改善もなされた発表でした。

みんな中間発表の時の改善点を直していて、付け足す部分と削る部分のバランスが取れていたため、無駄のない素晴らしい発表であるなと思いました。

どの班もそれぞれの内容をさらに深く濃くなっていた。それに加え中間発表では今やっている作業の説明の班が多かったが、今回はその内容をどのように授業するかや、生徒にはこの内容を学ぶことによってどんな力を身に着けてほしいかなど、明確になっていて内容理解がしやすかった。

スライドに人が被ってしまうなど、プレゼンの仕方に問題が見られたので改善したい。

どの班も、中間報告会を踏まえて、より良い内容が考えられていると感じました。授業での活動も積算されて、プレゼンがうまく出来上がっています。

グローバルに考えつつも、ローカルでは具体的に考えることが求められ、それがまたグローバルなところにかえっていくというところがこのような取り組みの良さでもあり、難しさでもあると感じています。ぜひ、深めて、将来の実践につながることを期待しています。

スライドや動画など、それぞれの班独自の工夫がみられてよかった。どの班も完成度が高かったので、来週私たちも聞き手の心に響く発表にしたいと思った。

前回からの改善から、どのような授業構成にするのか、ほかの班はどのようになっているのかを見た上で自分たちのより良い結果や構成を考えさせられました。

全員とても良くスライド作りがなされていて、自分達の班は来週発表なのでとても参考になりました。
みな中間発表より質が良くなっており、より考え抜かれた授業づくりになっていた。
どの班も完成度が高かった。
中間発表で受けた指摘を取り込み、さまざまな改善がなされていて、成長を感じた。
それぞれの班の工夫が感じられて良かった。
みんな頑張っていました。ありがとうございました。
各班とても良い発表だった。
中間報告から非常にスムーズな発表になっていたので、飽きることなく聞くことができてよかった。
全ての班が、中間発表時よりパワーアップし、内容が濃くなっていました。私たちは来週発表なので、負けないように頑張りたいと思います。
動画をスムーズに流せるようにしてほしい。
様々な発表が中間発表よりもパワーアップしていて面白かった。
どの班も中間報告よりレベルが上がっていて聞けて良かったです。
中間発表に比べてどの班も具体的な取り組みになっていて授業のイメージが湧きました。ワークシートの作り方とか班によって特徴があって面白かったです。
時間通りに全組終わってよかった
いろいろな視点から授業が展開されていて、参考になった。
接続などに時間がかかっていたので、次回はスムーズにできるよう一度点検するべきだと思う。
説明の技術は中間報告のときと比べて相当に上がっているのではないでしょうか。スライド資料の画面の他に、発表者の様子の画面も(小さい画面ですが)見ていました。体が左右に揺れたり、手を後ろに組むような姿は無かったように見えました。現地で、スクリーンの方(後ろを)向かずに、聴衆の方を向いて説明できるようになったら、凄く上手な説明者にレベルアップします！ ※1 番目の班(9 班)の説明が私には上手に聞こえました。
”校務の関係で、2班のご発表の途中からの参加となってしまい申し訳ございませんでした。
ご発表されたすべての班に対してコメントができないことから、各班への細かな評価とコメントは控えさせていただきました。とは言うものの、ご発表された班の資料や説明の仕方はわかりやすかったと思います。
なお、取組に対する学生への説明や、ここまでの流れを理解していない中で恐縮なのですが、テーマを設定した理由が知りたいと思いました。また、想定した授業の中で、生徒に対して、テーマを設定した理由を共有できているのかが気になりました。
現在の社会や日常生活においての疑問や課題を挙げ、(1)疑問や課題に思った理由 (2)疑問や課題について調べて分かったこと (3)疑問や課題に対する提案 ･･･この一連の流れが、総合的な学習の時間が目指している目標ではないかと考えます。
そのため、(1)の疑問や課題に思った理由＝そのテーマを設定した理由 であると考えられることから、テーマを設定した理由を知りたいと思いました。
また、最初にテーマを設定した理由がわかって(共有できて)いれば、聞き手(本日の私や想定した授業における生徒)の意識も変わるのではないかとも思いました。”
どの班も前回の中間発表よりも何段も良い発表をしていて、凄いなと感じた。
時間が前半押していた
班によって最終報告に差が見られたように感じた。中間発表での指摘をしっかり改善してそれぞれの班が素晴らしい発表ができたと思う。
実際に現場で活躍されている先生方に具体的な意見を得ることにより、より一層の授業内容の改善が行えると感じました。
みんな頑張っていた。中間発表で注意された点をしっかりと改善されており、より良いものになっていた。
特にありません。
前回の反省点が改善されており良かったと思う。どのテーマも実際に行えそうで教師になったときのために覚えておきたいなと思った。
中間発表よりも，より目標が明確になっている班が多かったと思います。探究を楽しんでいる班が増えているのもよいことだと思いました。
中間発表での意見などを取り入れながらどの班も工夫がされていて良かったと思います！
どの班も中間発表の反省点を活かして発表できていて良かった。
様々な問題についての発表を視聴しましたが、自分の知らなかった知識を沢山得ることができ、とても有意義な時間になりました。
みんなの頑張りが伝わっていてとてもいいものになっていたと思います。
どの班も高水準で完成させていた
どの班も，中間報告会を踏まえて，より良い内容に仕上がっていると感じました。なお，授業で得られる力については，SDGs や学習指導要領に位置付けているために仕方ないと言えますが，全てのグループが抽象的になっているように感じました。提案している授業を通して子供に身に付けさせたい力は何かを具体的に示すことができれば，自然と授業の主眼が決まってくると思います。
班ごとに工夫が見られた発表で良かった
中間発表の際は今の自分たちが行っていることの発表をしている班が多かったが、今回の最終発表ではどんな風に授業を構成していくかがどの班も明確に考えこまれていた点が、私たちも思考力を育成することができていると感じた。
自分達の発表が長引いてしまったことが最大の誤算だったが、テーマを「学校周辺」から「板倉町周辺」に急ハンドルを切った割には頑張れたのかなと感じる。指摘があった通り、取り組む時間がもっとあれば、高低差などをつけて、ハザードマップとしてのクオリティーを上げたかった。今回自分達が計画通りに進まなかったため、改めて計画段階での進捗予定/進捗計画の大切さを感じた。実際に授業で行う場合、こういったことが起こらないために、事前学習や計画について重点を置きたいと思った。
なんだかんだしっかり時間内に終わってくれてよかった。動画機器トラブルもなかったので、その辺も安心だった。
どの班も中間発表での改善点を取り入れていてよりいい発表になっていてとてもいいなと思った。
どの班も中間発表の意見を活かしてとてもよい授業になったと思います。
どの班も学びの目標、身に付ける力を明確にした授業構想ができていたと感じた。また、中間発表に指摘された課題や問題点などについても多くの班が改善案を出して発表することができていて、中間発表の時よりも実際に生徒たちの前で授業と

して活動するに値する内容に近づくことができたのではないかと感じた。
最後の言葉にあったように、地球に生きる一人として、持続可能な社会をつくるために何ができるのかという視点は大切ですね。
それぞれ中間で指摘されたことについて、改善されておりよかったと思う。
自分たちの班とは違う方向から、生徒に思考力や学びに向かう力を育成していく点が大変参考になった。
どの班も中間発表での改善点をもとに生徒の力が伸びるよう様々な工夫がなされた授業が展開されていた。
どの班もハイクオリティな発表で聞いていて楽しかった。
前回と教室が変わり声が聞き取りずらくなっていた。
どの班も構成が考えられていてとても良かったと思います
先週の最終発表よりも、実際の授業計画を中心とした発表が多かったため、今後模擬授業や実際に教壇に立った時に活かせるような最終報告だったと思う。
どの班も中間発表からさらに学びを深めている様子がみられた。教師になった際、今回の経験を活かしたいと思った。
まとめの発表の方法について ICT を取り入れたり、グループで活動するなど、様々な種類があることに改めて気づいた。場合によって、どれが効果的なのかを適切に選択できるようにしたい。
中間発表からかなり改善されたと感じます(単元構想や身につけさせたい力を意識できている点で)。
中間発表でのアドバイスをどの繁茂修正できていた。
各班、とてもおもしろい発表で、真似したい部分も多くあった。
どこの班も中間発表に比べて目的やどんな力を育みたいか具体的になっていて、自分が授業を作るときに参考になるものでした。
僕の班が長くなってしまい、すみませんでした。しかし、伝えたいことをきちんと伝えられたと思うので、良かったです。
・学生のプレゼン力の高さに驚かされました。・なお、中間発表を終えて、最終発表までに、どのような流れで、指導をされてきたのか知りたいと思いました。
”先週 7 月 12 日のときの意見にも書いたかもしれませんが、中間発表会のときと比べたら各班のスライド資料や発表の様子が段違いに向上していると感じました。学生の皆さん、きっと発表の練習をしていますよね？ ぜひこのまま自己研鑽を続けて、日本理科教育学会の全国大会や支部大会など学会発表デビューをして欲しいです。もう研究室に配属されて、卒業研究も始まりかけているのでしょうか。ぜひ、学会発表を経験すると良いですよ！ スライド資料の作り方や、発表の仕方、質疑応答などのトレーニングが、教壇に立ったときに必ず役立ちますから(^^)b 生徒の理解の向上につながるはずです。
フードロスの採点が間に合いませんでした。チャットに記載のあった、ズレ？のことを、私は全く理解できていません(汗) とにかく、発表の順に記載しています！”
中間発表や途中の頑張りを見ていたし、見られていたので、最終発表を終えてよく頑張ったなと感じる。最後の司会の人も話していたが、意識していなかったが、本当に沢山の人に支えられることで進めることができた授業であると思う。

取組についてのご感想をお書きください。

どの班も異なった様々な内容について時間をかけてしっかりと調査をし、実際の授業として活動できるような授業づくりを行うことができていたように感じた。また、人前での発表が苦手な人もこの活動を通じて大きく成長することができたのではないかと思った。
全体的に授業にしてみるととても面白そうな取り組みが多くて面白かった
授業者の視点で授業実践を捉える意識を持つことによって、授業計画も変化すると思いました
各班の授業構成を知ることができる良い機会でした。
実際に授業にするのは難しそうな部分や、逆にぜひ実践してほしいところが班ごとにたくさん見つかって面白かったです。自分たち自身も含めて、この授業で考えたことや学んだ授業の組み立て方を今後活用できるようになれればいいなと感じました。
どの班も授業構成に対する根拠がしっかりと考えられていて、また生徒の力を養うことができると思いました。企画し、提案するのは大変でしたが楽しかったです。動画づくり頑張ります。
一言でいえば大変だったが、楽しかった。釣りしかしばらくできていなかったが、それでもその過程が授業につながると考えるとと楽しかった。まあここは授業の前段階の奴なんだけどね……。
今回行ってみて、多くのことを知るきっかけになった。これから、自分も教師として行っていくうえで、学ぶ機会になった。内容がシビアになっていくと思うので、より考えていきたい。
中間報告よりも深い内容になっていたので他の班の頑張りが伝わりました。
各班の発表を聞いて、共通して生徒に思考力や学びに向かう力を身につけさせる点に重きを置いていました。自分が教師になったらこのような授業をしてみたいと思いました。
各班の総評をしっかり行えた。来週は自分達の班が発表のため、これを踏まえて発表の仕方を改善していきたい。
他の人から意見を貰うことができるのが素晴らしい点だと感じた。
総合は様々な科目の内容が混ぜ込まれた授業です。より生徒の思考力や表現力が学ぶ上でとても養われるということが 5 組のグループの発表で分かりました。
自分達は来週発表をやるのですが、より一層工夫をして作らないとなと思った。
自分たちもこの発表があるからこそ、考えをまとめたりどのようにして伝えようかなどを考えたりして学びを深めることができている。このような発表をすることによって生徒たちにも高い学習効果と、主体的に取り組む態度などを育むことができる取り組みだと改めて感じた。
どの班も発表内容について深く学習した上で取り組んでいたため、生徒に伝えたいことがはっきりしており、良い内容だったと思います。
このように、学生たちが自ら問題を見出して課題を設定し、活動する授業は大切だと思います。
参加させていただき、ありがとうございました。
中間発表での意見や質問をもとに探究し、まとめられていて、全体的にさらによい発表になっていた。中間発表では生徒目線の発表が多かったが、最終発表では教師として構成されていて、さらに深い学びになっていた。
他の班の発表を見ることで、それぞれの取り組みの良さをみつけることができました、それらのよさは、自分に足りていないものばかりであったので来週の発表の準備の際に活かしていきたいと思います。班ごとに取り組む内容や用いる授業時間数が異なり、どれも総合学習として取り入れていくと面白いと感じる内容ばかりでした。また、どの班も様々な分野にまたが

っていて総合的な学習の時間の自由度を改めて実感しました。
全体を通してテーマを決めるところやテーマから何を考えさせるのか、生徒目線ではどのように感じるのかを考えると色々な課題が見えてきてそこをどのように解決していくのかとても興味を持ちました。
どの班も十分良い取り組みがなされていて、私たちの班も、自分達の行ってきたことがどのように世間で役にたつのかをもう少し深堀する必要があるなと思いました。
発表はうまくいったと思うし、考え抜かれた授業づくりになったと思う。
とても難しい
”動画、資料等の見せ方の工夫が沢山見られたので取り入れたいと思いました。
また、テーマの取り組み方が様々で総合以外の教科でも利用できると思いました”
よりどりみどりなテーマの発表を聞けて、とても面白かった。
思考活動をさせるための授業作りは難しいと感じた。
自分たちは来週発表ですが、自分たちも頑張ろうと思えるようなとてもいい発表でした。
とても良かった。
来週の発表に向けて改善することがたくさんあると感じた。
総合には、この指導法の授業内だけでもさまざまな課題が見られました。実際、自分で総合を行うときに、これらは大切な資料になると思いますので、情報を保管しておき、利活用したいと思います。あ
発表がスムーズにできなかった部分があったので、改善していきたいと思いました。
来週までに終わるかが心配です。
実際に自分達でも発表の資料を作ってみて、大変でしたが沢山がんが得ることができました。
他の班の発表を聞いて総合の授業の色んなイメージが湧きました。
レベルが高かった。
今回、とても長期間に渡り総合の授業を作って楽しかった。と同時に難しかった。とても良い経験となりました。
Google フォームへの記入・採点と、オンラインでの質問はなかなか難しいかもしれません。チャットでのリクエストに、しばらくの間、気付いていませんでした。スミマセン。17 インチのノート PC で、Zoom の画面あるいは Google フォームの画面を表示して、行き来していました。2 つのディスプレイを使うと、Zoom 画面視聴と Google フォームへの入力がスムーズにできるのかもしれませんが(^^;
”このような発表会形式の取組はとても素晴らしいと思います。このような取組により、学生は総合的の学習の時間の授業を受ける立場でもあり、また、授業を行う立場でもあります。このような体験の積み重ねにより、授業の企画力等が育まれるのであると思いました。
貴重な機会をありがとうございました。”
まだ、動画は作成出来ていないので、他の班の発表を参考にしてより良いものにしていきたいと思う。
仕事の関係で途中までしか見ることができなくて残念でした。大学生の皆さんが楽しそうに発表していたことが印象的でした。学ぶことは本来楽しいことなのだと思います。どうやって生徒とそのことを共有できるか考えてみてください。班ごとに特徴があったことも素晴らしいことです。お互い高め合う関係も良かったです。今後も頑張ってください。
クオリティ高かった
総合の授業作成を通して自分も SDGs の知識を深めることが出来た。また、生徒視点でどのようなことを感じてどんなことを学んでほしいかを考えることはとても勉強になった。大学生の自分も考えさせられることが多かった。他の班の人たちの発表も参考になり、刺激をもらえた。
様々な意見を得ることができ今後の授業作成の良い経験になったと思います。
沢山の発表と、それに対する意見も聞くことができて良かったです。
授業づくりでは多くの考えるべきことがあり、難しさとそれを考える上での面白さを感じた。仲間がいたからこの期間で作成できたもののこれを 1 人でやる教員には頭が上がらない。
どの班も中間発表から、改善ポイントを見つけてより良いものにしていました。
自分の班はもちろん他の班も内容がぎゅっとなっているなと思った。
他の人の面白い意見を知ることができて良かった。
どれも素晴らしい取り組みで、自分なら考え付かないような取り組みが複数あり、とても参考になりました。
時間がなく焦ってしまったこともありましたが最終的に発表までしっかりやり切ることができて良かったです。ありがとうございました。
しっかり仕上げられていて、中間発表での指摘された部分もしっかり改善されていて、どの授業も実践的なものだった
前回のコメントと重なりますが，探究的な学びが求められている現在，このように，学生たちが自ら問題を見出して課題を設定して活動し，発表までするのは価値のある取組だと思います。学生さんが頑張って取り組んでいる姿に感銘を受けました。ご指導お疲れ様でした。
総合の時間についての授業計画の作り方をたくさん学ぶことが出来て良かった。これからの授業作りに役立てていけたらと思った。
途中で方向性を変えたり、ほとんど 3 人だけでマップ製作もスライドづくりも行ったためとても大変に感じる部分が多かったが、実際に中学校の先生たちはこんなに多くの想いや授業製作の意図をもって構成してくれていたんだなと知ることができたことが、大きな財産だと感じました。されど総合の授業であり、軽視されがちな教科だと思うが、工夫 1 つでこんなに多くの学びを得られると色んな班の発表を聞いて今後に生かせそうな内容がたくさんあって吸収できる学びが多かった。
私たちの班は、全体を通して 4 人全員が揃っている時間が少なかったため、作業が大変だった。最初の見通し(テーマ決めなど)が甘かったため、後の予定に響くことになってしまったと感じる。作業を実行することよりも、準備段階の大切さを感じる取り組みになった。
様々な分野で様々な学びを、様々な観点で行うことができるんだなと実感した。難しいところ・妥協点もあったが、やってよかったという感情が、今は一番大きい。
自分の班はまだ動画作成までいってなかったのですが、他の班の動画がとても良くできているものばかりだったので参考にして作成していきたいと思った。
沢山の班の授業の内容を聞くことができ良かったと思います。また、先生方の現場の声を聞くことができて良かったです。
今後、自分たちが教師として授業を構想していくために大変役立つ貴重な機会だったと感じた。この経験を今後の大学での授業、教育実習、教育現場や社会で活かしていきたいと思う。

単元のねらいと構想がより具体的になるプロセスが見られたのは成果を感じるところです。今後、実践に落とし込むためには、教師が生徒に何を伝えたいのかというメッセージが伝わること、生徒の個々の活動について教師が見通しをもてること、そして生徒の心に火をつけることができることが大切と思います。がんばってください。

長期に渡って自分達で考え、発表するというのは初めての体験であったため、今後の活動に活かしていきたいと思う。

実際に総合の学習の時間について、授業作成してみて授業を考えることは大変だと身に染みて感じた。また、発表を終えてみて、もっと詰められる点があると思ったので、模擬授業の際に活かしていきたい。

実際に総合を行う時に、生徒にどのような力を身につけてほしいかを中心に考え、今回学んだ様々な方法を使って授業を作成出来たらと思いました。

中間発表を受けて改善する点が明確になり難しい問題も発生したが最終発表までもっていくことができた。とても楽しい授業でした。

中学生のときと違い、大学生同士の気遣いのせいでうまくコミュニケーションが取れず、もめたことも多く苦労した。高校生が行う総合の時間ではこのようなことも想定できるので、発達の段階に合わせて、コミュニケーションの量や、テーマを考え直す必要があると感じた。

授業を一から考え発表し企画するのは大変でしたが良い経験になったと思います

すばらしいお取組みです。学生は濃い学びの時間を過ごしたことと想像します。

どの班も最終発表に向けて様々な工夫をしていてとても刺激を受けました。発表してみて、まだ準備が足りなかったと感じる部分もあり、授業を組み立てることの難しさを感じました。他の先生方から意見をもらうことは私達の成長のたすけになり、本当にありがたかったです。

総合的な学習の時間という、いまだ明確な指導方法等がない授業の計画において、今回の取り組みは貴重な体験になったと思う。

取り組んでみて、思っていた以上に総合の授業を構成することの難しさを感じた。調査したことが想定していたことと異なるとまとめるのに苦戦したが、生徒が思考力を育成できそうな内容にできてよかった。

実際に考えた授業を行ってみることで、そこから現実的に可能なのか検討し、生徒にとって学びの多い授業にするためにはどのようにしたらよいか考える過程は、時間もかかり、大変だったので今後にも生きる貴重な経験になった。また、発表方法についても聞き手に伝えるための工夫を班員と考えたことで、オンラインの先生方からの意をいただくことができたので、実際に現場で働く先生でないと分からない問題などをいただくことができた。

総合探究の授業は現職の教員でもなかなか作れないので、彼らが現場に立った時、相談する相手も見つからない可能性が高いです。ですから、大学生のうちから、このように授業で鍛えられることは必ず役立つと思います。

植物を育てるというのはとても根気と知識が必要だということが今回の取り組みで分かりました。今回の取り組みのおかげで植物に関して興味が持てました。

最初は方向性が定まらないなかで始めた授業づくりだったけど、協力しながらいろんな意見を出し合うことで自分の考えも深まったし授業を作るのがどれだけ大変化も身をもって体験できて大変だったけど、楽しかったです。色んな班の意見を聞くことで自分の考えも深まりました。

総合は、「自習の時間」にしていたのがもったいないくらい、様々なやるべき課題があり、生徒の様々な力を養うことが出来る、非常に大切な時間だと感じました。自習もいいのかもしれませんが、自分が教員になった際には、生徒が飽きない、充実した時間を提供できるようにしたいと思いました。

学生は、教師役と生徒役の1人2役のため、難しいかと思いますが、総合的の学習の目的を踏まえた取組の趣旨が（学制にとって）曖昧にならないようにすれば、これほど、素晴らしい取組はありません。

11班の発表の流れ（教師役と生徒役に分けて説明をしている点）が、（私が勝手にイメージしている）本授業の趣旨に近いと思いました。

大変貴重な時間を過ごさせていただき、とても参考になりました。本当にありがとうございました。

Google フォームは編集には便利なのかもしれませんが、評価の文を記載して読み返しにくくてその辺りが不便かもしれませんね。他のオンライン参加者の皆さんは、どのぐらい記載していらっしゃるのかなぁと、自分の自信の無さでビクビクしています。

10 コマ以上を自由に使って、授業時間外も集まってより良いものを作ると言うのは簡単ではなくて、オタクになってしまうと視野の狭いものになってしまうし、簡潔に自由にすると広すぎて収拾がつかないものになってしまう。あくまで中性、中間に立って物事を見て進めることが難しいことだと感じた。しかし、それゆえに面白いものでもあると感じることができた。SDGsを楽しく自発的に考えさせる。社会の一員として問題・課題と向き合い解決方法を考えるという活動は学校に上位で求められる活動だと感じるので、今回の経験はこれからの学校に必要な活動のための必要な経験・力を得ることができたと感じた。

質問:「自分は責任がある社会の一員だと思いますか？自由にお書きください。」の自由記述

選挙を行ったり、一人一人の考えの変化が周りの子供ではない一人の大人としての自覚や責任感
まだ学生の身ですが、責任は負わなければならないと考える。
ほかの班のジェンダーの問題からよく感じました。悩みを持って生きる人が身近にいることを意識することでより良い社会が構築できる。
電力消費について、発電方法に焦点を当てたが、そもそもそれぞれの家庭の電力消費を抑えることも必要だと感じた。
子どもたちに教えるということを念頭に置くことで自分が教える内容が間違っていてはいけないと強く思うようになりました。発言に責任が生まれるというのは社会の一員であるからだと感じました。
二十歳の年になり、自分が周りから求められることや制度が変わったことを感じて社会の一員であると感じた。
自分を含めた人の行動が大きく社会を変えると感じた。
関連する話題があると、何かとSDGsに託けて話すようになった。
最近だと少子化に関連して育児の補助が足りていない、幼稚園と保育園の一元化について話した。
今までのように生徒としてではなく、これからは人前に立つ職業を目指しているため、人の代表または模範となるような人とならなければならないと考える。そのため、今のうちから社会に対して責任を持って向き合っていくべきであると考え、責任がある社会の一員であると言えると考える。
総合の授業と関連があるかわからないが、さまざまなところで自分の判断で行動を行うようになってきたこと。
グループワークにおいて様々な役割分担をして行う際、自分の仕事に責任を持ち行った点や一人一人で考えた内容を発表し議論する場面においてコミュニケーションを多くとったから。
何歳からでも社会に影響与えたり、貢献できるため。
投票の一票や、考えの発表次第で政治が動いたり誰かの人生が変わるかもしれないということ。
大学生になり、遠い存在であった教授や博士・修士、研究機関の方々、その他の外部講師の方々と関わる中で、第1に海外諸国と日本という視点で暮らしていると改善しなければならない課題が多く見えてきました「。1人だけが課題だなと思う分には「勘違いかもしれない」という風潮でなかなか行動には移しにくいが、この総合の時間で調べてわかったたくさんの国や町としての課題に対する自分の周りの方々や関係者の意見から「これはかなりまずい」と気づくきっかけになりました。多くの人が気づき始めると、気づいた人から行動・働きかけをしなければ少しずつも社会は変わっていかないなと感じました。これらのことを通して、自分は社会の一員であると思います。
教職の人とは社会課題についてさまざまな議論ができた。差別や女性の優遇、男性の優遇、性別についてなど世界的に問題とされていることを深く語り合えた。
グループ活動だったので、そこでグループのなかで責任感は感じるようになりました。
選挙に積極的に参加するようになり、現在の日本の政治の良いところや悪いところを話すことが多くなった。
もともと、一人で解決することが多かったが、周りの人と話すことで多くの新たな意見を取り入れられることがわかった。また、自分の意見も多くの人が真剣に聞いてくれたので嬉しかった。そして、大切にされているなと思った。
現在私は実家から家族に養ってもらいながら大学に通っていて、大学の授業を通じて生命科学にまつわるたくさんのことを学ばせてもらっている。そうしたことへの感謝の意味もこめて私は大学を卒業したというエリートとして社会に出て行き、社会に貢献していく責任があると考えている。
自分の行動に責任を持つことで、社会に直接役立つから。
今回はunicefについて取り組んだが、誰でも手をつけることができるくらい簡単なこともあることを知ってそこから始めることで社会の一部として活動できると思う
1人ひとりが責任がある社会の一員だという意識が無いと、社会はどんどん悪化してしまうということにこの授業で気付かされた
20歳を越え、社会的立場が出来た事、またSDGsなどについて考える際、使命感が生まれたこと
主体的に学ぶ力を養うことが出来たから。
世界の問題に一端と言え関わっているという自信。
今回のフードテックについて、学部の友人に詳しく説明をしたりして、深く話し合うことができた。また、教職を目指す者として、授業で細かな部分まで配慮を行い、責任感を得ることができた。
私は将来教育に携わろうと思っているので子供を育成するというのはとても責任が必要だと思います。
日本は特に災害が多いため、どのようにしたら被害が拡大されないのかを考え話し合った。
一人一人には、生物学的に人間界の一員であり、一人一人の行動は地球環境に大きな影響をもたらすので、悪いことをすれば悪い方向に行くし、良い行いをすれば良い方向へ行くという単純な構造の一因であることを理解する。
成人であるだけで社会的な地位の責任はあると考えるが、実際に教壇に立ったと考えると、自分の発した言葉一言で生徒の人生をいい方向にも悪い方向にも代えることのできる立場だと思うから、そういう意味では社会の一員としてすごく責任があると思う。
板倉町という、東洋大学に通わなかったら関わらなかった町について、テーマ設定をする前はどこか他人事のように捉えていた部分があったが、実態を知り、さまざまな視点から考えることで自分達もこの町の自然環境に影響を与える一員であるという当事者意識を持つことができた。
自分1人の行動が生き物の生活する場所を作っていて、それが最終的に美味しい海鮮を食べたりという至福のひと時に関わっている。自分の何気ない行動が蓄積して良い方向にも悪い方向にも働くということ。
各グループが、SDGsのさまざまな分野について取り組んでいたが、環境分野にしても、経済的な分野についても、政治的な分野においても、私たち一人ひとりが意識を持ち行動を変えることによって社会の一部になれるんだなと感じた。
自分一人の行動一つで世界を大きく変えることは難しいが、小さな心がけをたくさんの人が行うことで大きな力になると思うので、責任ある行動が大切だと思う。
アルバイトや部活動、サークル活動などのこれまでの経験から、帰属意識が高く、その場で求められることを考え、責任を感じていることが多い。

４－３　最終報告会に参加した福岡教育大学の学生の感想

研究会を通しての感想とこれからの授業づくりについて

学生 A

本日は、総合的な学習の時間に関する公開研究会を開催していただきありがとうございました。私は、この研究会で多くのことを学ぶことができ、自分のこれからの授業づくりや授業への考え方を変えるとても有意義な時間となりました。

この研究会を通して、とても印象に残った点は 2 点あります。1 点目は、探究的に学ぶ授業は、教師や生徒等のその学習に関わった人の積極性を大きく変えることにつながるということです。会の冒頭での話の中で、今の日本は「自分で国や社会を変えられると思う」と答える割合が最下位であるという話題があげられていました。私もこの会にでるまでは、このアンケート対する答えは「いいえ」と答えるだろうと思いました。その理由として、学校での勉強と日常生活との関連があまり結び付けることができていないと感じたからです。今回の研究会では、私と同じ学年の学生が SDGs という一つのテーマの下で、最初から目的を設定しての授業づくりを行ってみたところ、上記と同じアンケートで「はい」と答える割合が急激に増えたという結果が面白く、とても興味深かったため印象に残っています。自分で目標を設定し、授業を考え、他者からの指摘によりさらに改善するというサイクルの活動を通すことで、より学習者の積極性が生まれ、実生活に結び付けることができるので、社会を変えることができるという考えにつながるのではないかと考えました。

2 点目は、先輩と共同で行い、外部の方の意見も積極的に取り入れていたという点です。私は、指導法の授業や教育実習では、自分と同じ学年の人と協力して、授業づくりを行ってきました。同じ学年であると遠慮せずにしっかりと意見を言うことができるというメリットもあったと感じています。しかし、この研究会での話では、先輩と行っていたということと外部の方の意見も取り入れたということがあげられていました。それが学習者の積極性を促していた大きな要因なのではないかと思いました。実際に、教育現場にでたら同じ職場で同じ学年の教員というものは少ないことが考えられます。自分が教育現場に出た時の雰囲気なども先輩や外部の視点を取り入れたということから感じられたために、学習者が主体となって頑張ることができたのではないかと思いました。

以上がこの研究会を通して、私が印象に残った点です。上記に述べたことは、自分も教師の立場になった時に役に立つと思うし、そのような授業づくりを行い、社会を変えることができると感じる授業を行いたいと思いました。自分の考え方を変えるとても有意義な時間となりました。本日は実りのある研究会を開いていただき本当にありがとうございました。

学生 B

「STEAM 教育力」を育成する「総合的な学習の時間」を基盤にしたカリキュラム開発とハイブリット検証システムの構築についてのシンポジウムに参加して，「STEAM 教育力」では，目的・内容・方法の 3 つの視点から，前に踏み出す力，考え抜く力，協働する力を育成し，これらの 3 つの資質・能力を備えた人材育成のために，実効力や主体性を伸ばす「総合的な学習の時間」が非常に重要な役割を担っていることを再認識することができました。「総合的な学習の時間」では，社会的課題に対して学習者 1 人 1 人が当事者意識を持ち，探究的に課題解決に取り組むことで，探究の見方や考え方を育成することが必要であり，探究のプロセスや体験を身を持って実感させることと授業構成の工夫が今回のような有効的な総合的な学習の時間の授業づくりを実現することを学ぶことができました。探究のプロセスでは，学習者自身がテーマ決め→探究活動の体験→中間発表→改善→最終発表という学習者が自立した探究学習サイクルが重要であり，指導者は，全ての枠組みを学習者に与えてしまうのではなく，良い意味での放任的指導によって，学習者をサポートする学習スタイルの実現が望ましいと考えました。改善のための評価では，自己評価だけでなく，相互評価を実施することで，自分では気づかなかった改善点を見つけ，活かすという活動が非常に有効的であると考えました。これまでに，私が受けてきた総合的な学習の時間では，目的も内容も方法も全てを与えられた状態で学習者全員が全く同じことを行ったり，何も考えずとも課題が投げかけられたりする本当の意味での探究的学習ではなかったため，今回のような学習者の成長を促す探究活動体験型アプローチによる新しい「総合的な学習の時間」の授業づくりの有効性を実感すると同時に，自分自身もこのような探究活動を早い段階から受けてみたかったと思いました。また，私自身，高校時代に SSH(スーパーサイエンススクール)の取り組みで，初めて，テーマ決め→探究活動の体験→中間発表→改善→最終発表という学習者が自立した探究学習サイクルを体験し，探究の見方や考え方を学ぶとともに，「探究」の面白さや「課題解決」の楽しさを身を持って学ぶことができたため，今回のような有効的な新しい「総合的な学習の時間」のカタチが小学校や中学校でも実際に導入・活用されるようになると，探究の見方や考え方が当たり前になるため，「STEAM 教育力」の育成と活用に大きく繋がると考えました。さらに，今回の授業づくりでは，学習者と指導者だけでなく，様々な外部の専門家の方々の指導や助言もあり，より幅広く，深い内容の探究的な授業づくりとなっており，加えて，授業づくりに対するクリティカルな指摘に対してもマイナスに捉えずに，プラスに捉えており，全てを改善するのではなく，指導者

自身が「学習者が主体となって自ら学びを深めることのできる探究学習の在り方」を追究しながら，こだわりは貫き，細かい点には対応したり，指摘を取捨選択したりして，学習者にとってさらに有効的な授業づくりに励まれていた学生方の姿や前年の反省を活かして積極的に活動していた４年生の方々の姿が主体性そのものであり，強く印象に残り，学習者が主体的であるのは勿論，指導者自身の主体性も必要不可欠であると感じました。今回のシンポジウムを通して，見通す(責任ある行動をとる)力，行動する(新たな価値を創造する)力，振り返る(対立やジレンマを克服する)力を育成するための個別最適な学びと協働的な学びを兼ね備えた探究的学習の実践が必要であることを改めて実感することができました。

学生Ｃ

今回の公開研究会では，総合的な学習の時間の指導法における学生の主体的な学習について発表されていた。その中でも特に印象に残ったことは３つある。

１つ目は，今回の大学の授業での総合的な学習の時間の講義の流れについてである。授業づくりでは，SDGs の項目に関連づけて学生が興味を持つ内容について研究し，中間報告会で報告するというものだった。ここまでは，学生の考えをもとに活動して中間報告まで行っていると思ったが，それだけでは知識や視野が狭まったままだったと学生の発表や質問の回答から感じ取れた。また，学生は特に中間報告後の取り組みが充実していたと話していたことから，中間報告前の学生のみの主体的な活動に，外部の先生の指導や助言を加えて，軌道修正を行って最終報告に向かうまでの流れはとても参考になると思った。

２つ目は，授業づくりの内容についてである。今回の研究では先生と学生の関係で調査や授業づくりを行っていたが，これを中学校の総合的な学習の時間に当てはめて，先生と生徒の関係で調査や授業づくりを考える必要があると思った。発表にあった水質調査の場合では，どこの水を誰が採るのか，水のどのような性質を調査するのかなどさまざまな項目がある。これを先生がすべて指定するのか，生徒の主体性に任せるのかで生徒に身につけさせたい力が変わってくると思うし，STEAM 教育に照らし合わせれば，後者がより近いと思う。

３つ目は，学生が活動を通して感じたことについてである。中間報告まで行った後，外部の指導や助言をたくさん受けて凹んでしまう人が多いところを，原動力に変えてより良い改善を加えて最終報告まで繋げていた。実際に学生からは達成感のある取り組みだったと意見があり，生徒にもその達成感を持てるような授業づくりが必要だと思った。生徒が達成感を持てるようにするには，今回の発表のような取り組みがいい例だと思うが，生徒に任せるには先生側の環境整備が必要だと思った。今回では，後藤先生の１～３回までの講義がそれにあたると思うが，生徒が壁にぶつかったときに相談に乗って軌道修正できるような準備が必要である。

今回の公開研究会を踏まえて，自分自身が来年度から北九州市で働くということでもし自分ならどのような授業をつくるか考えた。調査する題材としては，水質調査や大気汚染などの環境面，経済の移り変わりなどがある。環境面では，水環境館や環境ミュージアム，若松のビオトープなどを活用して，社会科見学を組み込んで発表に繋げることができると考える。経済面では，明治以降の発展を支えた工業から現在までの移り変わりやそれに伴う交通の移り変わりなどを調べて発表できると考える。自分自身は北九州市の環境や経済について，小学校の社会科の時間でしか扱ってないと記憶しており，中学校の総合的な学習の時間で体験を踏まえた活動ができれば，生徒の主体性を身につけさせることができると考える。また，北九州市の目指す教育として「SDGs の視点を踏まえたシビックプライドの醸成」が掲げられているので，今回の SDGs の項目に関連づけた調査や研究は必要であり，地元を知ることは北九州市に誇りを持つ子供の育成にもつながると考える。

学生Ｄ

これまで、子どもたちが主体的に活動できる授業を作ろうとよく大学の授業や実習先での先生方など、多くの場面で聞いていたが、実際にはどのように行うべきか、難しいと感じることが多かった。今回の実際の取り組みの内容と、それをテーマに行なったディスカッションを受けて、教師は子どもたちに任せる、委ねてみるという感覚を覚える必要があると思った。

３年生の頃教育実習に行き、実際に附属小学校の子どもたちに対して授業を行なった。その際も、もちろん子どもたちが主体的に考える、自由に気付き、見つけて、取り組みたいことを決めていく授業にしたいと意気込んでいた。しかし、実力不足も多く、完全に子どもたちが授業をつくって、進んでいく授業には程遠かった。やはり、教師が進みたい方向にうまく道をひき、それに沿って歩いてもらえるように工夫を凝らし、その道の中である程度子どもたちが自由に考え、意見を言うという範囲に留まってしまった。また、現役の先生の授業も見させていただいたが、完全に生徒に任せる授業には遠かったと感じる。子どもたち主体感はあったが、やはり本当の意味でのそれではないと感じた。その際にも、どうすれば子どもたち主体の授業になるのか考え、厳しいのではないかと考えてしまう事もあった。

しかし、今回のシンポジウムを受け、そこであきらめてはいけないと考え直した。教育に携わる全ての人が新しい授業デザインを考えたり様々な視点で意見を交わしたり、授業改善を行うことで、少しずつではあるが、確実に

本当の意味での子どもたち主体の授業を作っていけるのではないかと感じた。そのためには今回のシンポジウムのような場を用意し、現教師や新しく教師になる人全員が授業デザインを見直すきっかけにすべきだ思うと共に、今回自分が参加したことで周りの友人に広めることができると感じ、参加して良かったと思った。「中間発表にて、本当にレールの上を走るような授業になっていないか？と指摘され、見直し、改善した」と言う話もあったが、先生の学ばせたいことのバランスが大きくなりすぎて、子どもがそれについていく形にならないような授業工夫、授業デザインが必要だと感じた本日だった。

「生徒に任せるという教師の役割」はもしかすると教師の役割の中で一番難しいことかもしれない。教師とは教える者だとする考えが多くの人の中に蔓延っているからだ。そのために、一見矛盾した役割のように聞こえるだろう。しかし、今回のシンポジウムを受け、これは一番分かりにくく難しいが、一番大切な役割であると痛感した。答え、進みたい方向性を知っている教師があからさまにレールをひき、先導してできた授業によって子どもたちを正解方面に導いてしまう授業は求められていない。これからを生きる子どもたちを育てるためには教える者としての教師ではなく、子どもに任せ、見守る教師が必要とされており、子どもがつくる学びの時間が今求めれれている授業の形なのだと分かった。

子どもたちが授業を作っていく、学びを自ら始めていく。そして考えを変え、仲間を変え、チームで環境を変えていく活動が日頃からできていけば素敵だと思う。「自分で国や社会を変えられると思うか」と言う質問に大きな声で「はい！」と答えられるような子どもたちが育つ社会にしたいと思った。

学生 E

本日は、公開研究会という貴重な会に参加させていただき、誠にありがとうございました。

今回の公開研究会の中で、特に印象に残っているところは、学生の方の「放任と放置」のお話についてです。学生の方々が、先生の助けを受けながら主体的に課題を解決する力を身につけていく中で、将来教師の立場に立ったとき、生徒たちを信じ、任せることも大切であると感じたとおっしゃっており、自分が取り組んで感じたことを教師の立場に立って活かすことが出来ていてとても感銘を受けました。また、相互評価や指導者の助言から、自分達の意見をどんどん膨らませ、より良いものにしていく方法は、私自身も福岡教育大学の伊藤教授の授業で行ったことがあり、最も印象に残っている授業です。自分の意見に対して、グループ内で評価を貰い、その評価に対しまたさらに検討して改善していくという取り組みは、他者から評価を貰うことで、自分の意見をより深めることに繋がると同時に、他者の意見を評価することで、自分の意見と繋げながら客観的に考えることができるため、今後私も取り入れたい内容だと感じました。

私は、福岡教育大学の中等理科３年生である現在、総合的な学習の時間の指導法の講義を受けています。私がこれまで児童・生徒として受けてきた総合的な学習の時間の授業では、小・中学校では委員会や席替え、レクリエーション、職場体験、同和教育やいじめ・薬物問題についての集会など、様々なことに取り組みましたが、比較的“息抜き”のようなイメージが強くありました。また、高校では総合的な学習の時間の記憶がほとんどなく、将来教師になった際に、総合的な学習の時間の指導をどのようにして行っていけば良いかに対し、不安を抱えていました。本大学の講義では、指導要領に基づいて講義を進めていき、地域の小・中学生が総合的な学習の時間の中でどのような取り組みを行っているかの動画を視聴しながら、持続的な学びへ繋がる指導を学んでいます。ですが、新型コロナウイルスの影響もあり、私たちが実際に取り組みを行ったり、グループで考えたりすることは出来ておらず、貴校の講義内容がとても羨ましく感じました。今回の公開研究会の中で、特に印象に残っているところは、学生の方の「放任と放置」のお話についてです。学生の方々が、先生の助けを受けながら主体的に課題を解決する力を身につけていく中で、生徒たちを信じ、任せることも大切であると感じたとおっしゃっており、自分が取り組んで感じたことを教師の立場に立って活かすことが出来ていてとても素晴らしいなと感じました。

今回の公開研究会では、他にも様々なことをお聞きし、実に深い学びを得ることが出来ました。自身で改めて総合的な学習の時間の意義を考え、将来教師の立場に立ったとき、生徒がより主体的に学習できる環境・授業づくりをしていくために、今日得た学びを活かしていきたいと思います。本日は、このような貴重な公開研究会に参加させて頂き、誠にありがとうございました。

学生 F

本日は、公開研究会という貴重な会に参加させていただき、誠にありがとうございました。

今回の公開研究会の中で、特に印象に残っているところは、学生の方の「放任と放置」のお話についてです。学生の方々が、先生の助けを受けながら主体的に課題を解決する力を身につけていく中で、将来教師の立場に立ったとき、生徒たちを信じ、任せることも大切であると感じたとおっしゃっており、自分が取り組んで感じたことを教師の立場に立って活かすことが出来ていてとても感銘を受けました。また、相互評価や指導者の助言から、自分達の意見をどんどん膨らませ、より良いものにしていく方法は、私自身も福岡教育大学の伊藤教授の授業で行ったことがあり、最も印象に残っている授業です。自分の意見に対して、グループ内で評価を貰い、その評価に対しまた

さらに検討して改善していくという取り組みは、他者から評価を貰うことで、自分の意見をより深めることに繋がると同時に、他者の意見を評価することで、自分の意見と繋げながら客観的に考えることができるため、今後私も取り入れたい内容だと感じました。

私は、福岡教育大学の中等理科３年生である現在、総合的な学習の時間の指導法の講義を受けています。私がこれまで児童・生徒として受けてきた総合的な学習の時間の授業では、小・中学校では委員会や席替え、レクリエーション、職場体験、同和教育やいじめ・薬物問題についての集会など、様々なことに取り組みましたが、比較的“息抜き”のようなイメージが強くありました。また、高校では総合的な学習の時間の記憶がほとんどなく、将来教師になった際に、総合的な学習の時間の指導をどのようにして行っていけば良いかに対し、不安を抱えていました。本大学の講義では、指導要領に基づいて講義を進めていき、地域の小・中学生が総合的な学習の時間の中でどのような取り組みを行っているかの動画を視聴しながら、持続的な学びへ繋がる指導を学んでいます。ですが、新型コロナウイルスの影響もあり、私たちが実際に取り組みを行ったり、グループで考えたりすることは出来ておらず、貴校の講義内容がとても羨ましく感じました。今回の公開研究会の中で、特に印象に残っているところは、学生の方の「放任と放置」のお話についてです。学生の方々が、先生の助けを受けながら主体的に課題を解決する力を身につけていく中で、生徒たちを信じ、任せることも大切であると感じたとおっしゃっており、自分が取り組んで感じたことを教師の立場に立って活かすことが出来ていてとても素晴らしいなと感じました。

今回の公開研究会では、他にも様々なことをお聞きし、実に深い学びを得ることが出来ました。自身で改めて総合的な学習の時間の意義を考え、将来教師の立場に立ったとき、生徒がより主体的に学習できる環境・授業づくりをしていくために、今日得た学びを活かしていきたいと思います。本日は、このような貴重な公開研究会に参加させて頂き、誠にありがとうございました。

学生 G

≪総合的な学習の取組について≫

・中間報告会で外部の専門家の意見を聞き、学生の取り組みが生徒主体の学びとなるようことを重要視して活動に取り組むよう方向転換したことがわかった。学習指導要領のキーワードとなっている「主体的な学び」の実現に向けた取り組みとなっており、この方向転換が総合的な学習の取組の良し悪しを決める分岐点であったと思った。

・外部の専門家からかなり多くの厳しい指摘を受けたからこそ、苦楽を共にする学生同士で協力しながら乗り越えていったことがわかった。シンポジウムにて伊藤先生がおっしゃっていたように「責任ある行動をとる力」が非常に成長した取り組みだっただろうと思った。

・東洋大学の学生の発表とシンポジストの質疑応答を聞いて、情報の取捨選択を行わなければならない環境に身を置くことが、学生の成長を促していたことがわかった。これが必ずしも最適な手段ではないが、学生・生徒の成長を促す一つの手段であることには変わりなく、来年から教壇に立つ者として参考になった。

≪シンポジウムについて≫

・金児先生のおっしゃっていた「任せるというのは、あくまで教員の手の上で生徒が自分たちで取り組めるようにしなければならず、それまでに『任せる』ことができる環境整備が行われていることが必須である」というお言葉が、これまで教育実習で学んだこととリンクし、自分の中で今一度「任せるとは何か」を考える非常に有意義な機会であった。

・この総合的な学習の時間の取組は、Kolb の「経験学習モデル」に当てはまるものであり、「実践→経験→省察→概念化」のサイクルこそが、結果的に多くの学生が成長できていた要因であるとわかった。この「経験学習モデル」の有意性を実感することができ、今後行う授業づくりで活用しようと思った。

・PCK（Pedagogical Content Knowledge）というワードを初めて知った。道しるべとなるべき教師が十分な知識を有していなければ、学習者である生徒に任せたところで何をしていいかがわからず、この公開研究会で何度も出ていたキーワードである「放任」ではなく「放置」となってしまうということを、この PCK というワードから改めて考えさせられた。

・学生がこの取り組みを通した学生の感想を見て、非常に有意義な学びを学生が得ることができたということが分かった。また、約 80%の肯定的な学生の意見・感想だけでなく、自分の考えがあまり変わっていなかった、または困難に直面したといえる否定的な約 20%の学生がどのような意見・感想を持っていたのかを知ることができたこと、そしてそれに対する今後の改善策が示されていることが非常に良かった。

「自分が近藤さん（学習者）の立場ならどうしたか」、「私が後藤先生（指導者）の立場ならどうしたか」に重きを置いてこの公開研究会を拝聴することで、私自身の指導観を改善することができました。この公開研究会で来年から教壇に立つ者として刺激を受け、非常に価値ある学びとなりました。

５．総　括　　まとめ

5. 総括 まとめ

最終報告から後日(7 月 25 日)に行った事後評価(事後アンケート)の結果を基に総括する。

5－1 育成すべき「STEAM 教育力」の設定と達成度

これから求められる「STEAM 教育力」を「3つの視点」と「「3つの資質・能力」として設定した。具体的には「3つの視点」として，①何のために(目的)(問題解決，課題遂行達成，自己肯定感，社会貢献，イノベーションを起こすこと)，②何を(内容)(SDGs，Society5.0 を意識，正対すること)，③どうやって(方法)(3つの資質・能力を駆使し，実行しリフレクションする，さらなる工夫・エコ精神を忘れない)こととした。「3つの資質・能力」として，Ⅰ前に踏み出す力(自立心，行動力，チャレンジ精神，向上心)，Ⅱ考え抜く力(想像力，創造力，批判的思考，科学的探究力，メタ認知)，Ⅲ協働する力(コミュニケーション力，交渉力，協調性，社会性，他者を認める力)とした。これらの「スコープとシークエンス」をさらに明確にし，我が国の教職課程科目における基盤研究として，「総合的な学習(探究)の時間」の先導的，革新的な実効性のあるプロトタイプを示すことを目指した。

Ⅰ前に踏み出す力(自立心，行動力，チャレンジ精神，向上心

	カリキュラム 取組の工夫	調査方法	成果
①何のために(目的)(問題解決，課題遂行達成，自己肯定感，社会貢献，イノベーションを起こすこと)		取組状況，事前事後アンケート調査	すべての班が遂行 肯定的な回答※
3つの資質・能力 Ⅰ前に踏み出す力(自立心，行動力，チャレンジ精神，向上心，発信力)	課題を遂行するカリキュラム構成	事前事後アンケート調査 指標の設定	肯定的な回答※
Ⅱ考え抜く力(想像力，創造力，批判的思考，科学的探究力，メタ認知)	カリキュラム全体のつくり，課題発見，設定から解決，報告までの流れ	事前事後アンケート調査	肯定的な回答※
Ⅲ協働する力(コミュニケーション力，交渉力，協調性，社会性，他者を認める力)	班での取り組み，外部とのかかわり	取組状況把握 事前事後アンケート調査	肯定的な回答※
②何を(内容)(SDGs，Society5.0 を意識，正対すること)，	SDGs をテーマに設定	設定テーマ，課題の分析	それぞれのテーマ
③どうやって(方法)(3つの資質・能力を駆使し，実行しリフレクションする，さらなる工夫・エコ精神を忘れない)こととした。	相互評価 外部の力 中間報告・最終報告	実践者，外部者 相互評価，アンケート	改善のプロセス

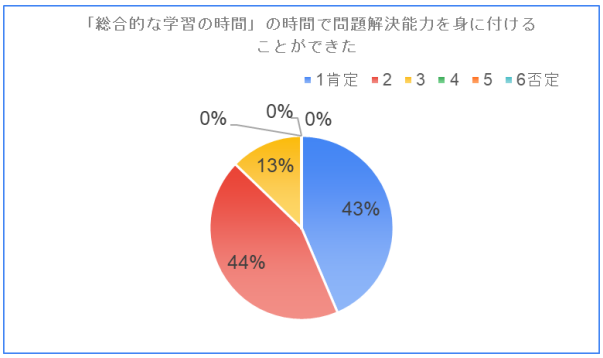
「総合的な学習の時間」の時間の取組の自己評価	肯定(%)
課題遂行達成力を身に付けることができた	100
自己有用感が高まった	92
自分で国や社会を 変えられる	72
行ったことを振り返ることができる力が付いた	100

6 件法によるアンケートとその問いに対する自由記述により行った。

分析は，6 件法によるアンケート(1が肯定，6が否定)は，項目と回答ごとの割合を算出して%で示した。

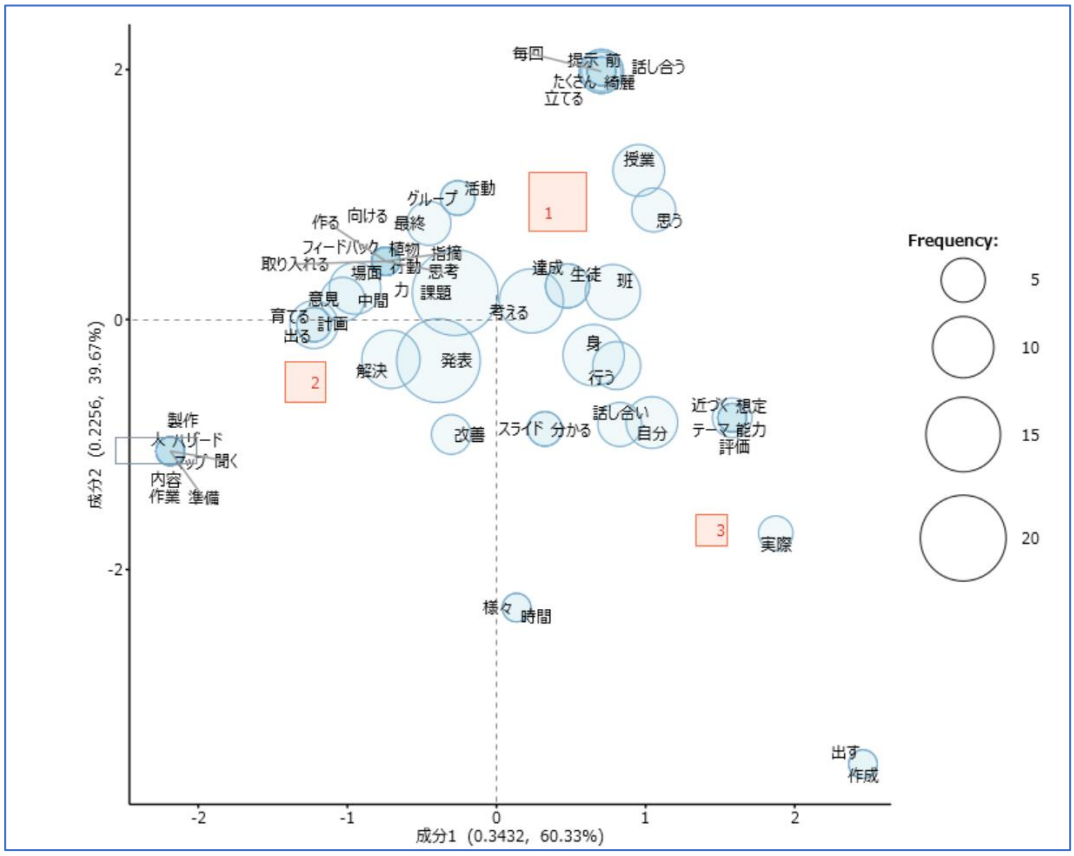
また，自由記述は項目ごとの段階値との対応関係がわかるようにkH コーダーを用いて特徴的なキーワードを示すとともに，キーワードにより検索し，キーワードを含む記述文例を示すこととした。

5－1－1　「課題遂行達成力を身に付けることができた」(肯定回答 100%)の詳細分析



肯定的な回答が 100%であったが，肯定度合いを 3 段階に分けた詳細な回答結果は左のグラフの通りであった。

1･･･43%　2･･･44%　3･･･13%



図の番号は，下の項目内容を示している。なお，青字はそれぞれの項目の具体的な記載例を示している。

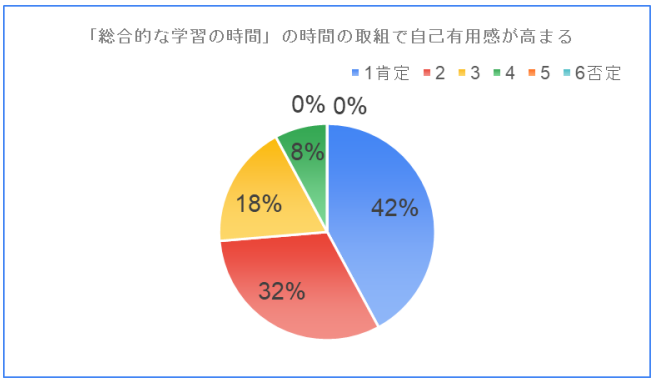
「1」では，「①協働的な取組や話し合い，②授業づくり遂行，③中間報告の課題を克服し最終報告など今回の報告作業の達成」といった要素

①:私の中で「まずはテーマ設定でみんなの意見を取り入れて全員が積極的に取り組めるようにしようと授業の進め方で自分がこだわりたい部分を班員に分かってもらうように伝えられるようにしよう」というように毎回班員と話し合う前に個人的に課題を設けていました。毎回の話し合いの中で課題達成能力を身につけられたと思います。班員との活動では課題がたくさんでできましたが、1 つが解決して議論が前に進んだときに身につけることができました。
②:「授業計画を立てたり教材を選別したりする際に生じた課題を解決しようとする場面。」
③:中間発表で出た課題を解決して最終発表に向けての活動の中

「2」では，「①具体的な体験活動の達成度，②自分たちで決めたことが達成できた」との要素

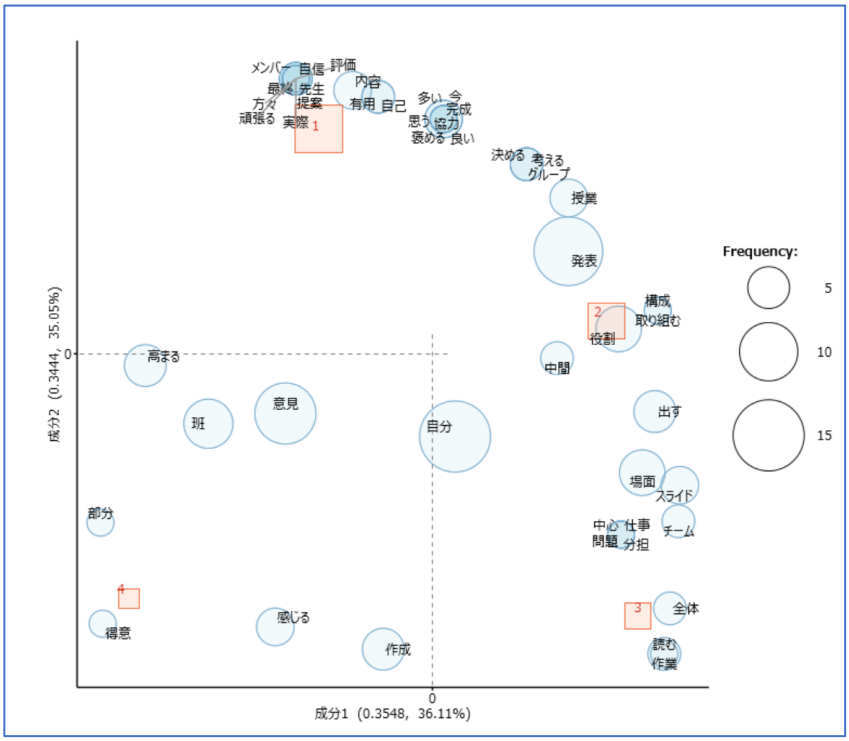
①:植物を育てる時に、天候を加味しながら育てることに苦戦し、そのような課題を話し合い解決する力が身につきまし
②:決めた課題に対して改善策や、解決策を提案し実際に行動に移したり計画したとき

5−1−2　「自己有用感が高まった」肯定回答 92%の詳細分析



肯定的な回答が 92%であったが, 詳細な回答結果は左のグラフの通りであった。

1‥42%, 2‥32%, 3‥18%, 4‥8%



青字はそれぞれの項目の具体的な記載例を示している。

「1」は,「①自分の意見が仲間に受け入れられた, ②ほめてもらったとき, ③遂行できているとの自覚, ④自信が付いたとき, ⑤協力できているとき」等の要素

①:私がみんなの意見や考えの良い部分をまとめた案を提案したときに班のメンバーに受け入れて貰えた時に感じました。
②:中間発表および最終報告会で、専門家の方々から評価をいただいたとき。自分たち以上にその分野について研究をなさっている方々からポジティブな意見をいただいたことで、自分たちの活動に自信を持つことができた。
③:全体の前で発表することによって自分がこれをやらなければ良い発表につながらない、今これを完成させられるのは自分だけだと思い制作しているときに自己有用感は高まった
④:班員があまり協力してくれなかった時でも、本人には言えませんでしたがそれでも残りのメンバーで頑張って終わらせることができて自分はできるんだという自信につながりました。
⑤:協力して調査したりや資料作成したりする時

「2」は,「①役割を遂行するとき, ②頼られたとき, ③他の人のための貢献」といった要素

①皆で分担をし、その仕事を達成した際, 班で役割を決め、その役割を全うできたとき。
②班員との話し合いの中心に入り、意見を聞き、頼られた場面。
③班のためにスライドを作成したら感謝された場面です。また、積極的に意見を出したりした場面です。

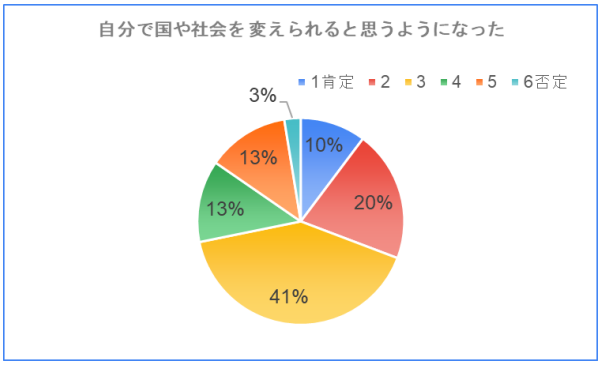
「3」は,「他の人への貢献波及効果」といった要素

中間発表等のアンケートで皆さんの感想を読んだ時、ジェンダー問題に対して知ることが出来たという意見を読んだ時
作業を分担しているため、自分の作業がチームのためになっていると感じたとき

「4」は,「本人の苦手意識が働いた」,「人に任せてしまった」との要素

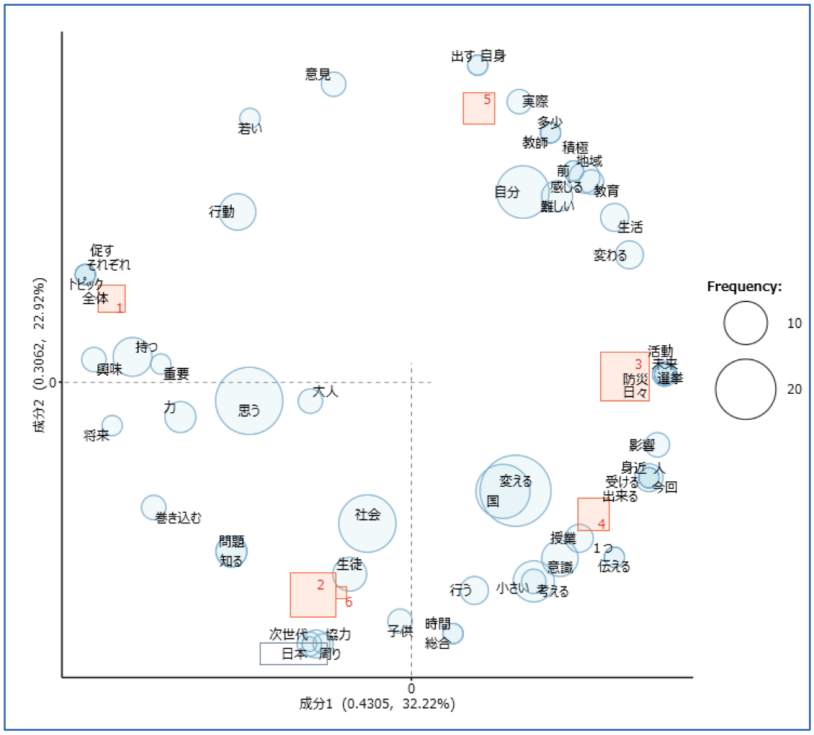
私はパワポ作りや動画作成などがあまり得意ではなく、班員にすごく得意な子が居たので、任せきりになってしまった部分があり、反省している。

5−1−3　「社会は変えられる」肯定回答 71.8%の詳細分析



肯定的な回答が 72%であったが, 詳細な回答結果は左のグラフの通りであった。

肯定　1‥10%, 2‥20%, 3‥41%,
否定　4‥13%, 5‥13%, 6‥3%



青字はそれぞれの項目の具体的な記載例を示している。

「1」は,「①実態を知ること, ②興味を持つこと」等の要素

①:まずは、実態を知ることが一番重要であると思う。関心を持って国や社会の抱える問題について自分の意見を持ち発信していくことで、他者を巻き込み、大きな力となって社会を変えていくと思う。
②:それぞれのトピックで興味を持たせることで全体に行動を促すことができると思う

「2」は,「①一人一人の意識の変革, ②協力･協働の意識, ③積み重ね」といった要素

①1 人でできることはかなり小さいことがわかった。一人一人の意識を変えること。自分たちの学びを受けた生徒だけでも国や社会のより良い形を考える時間になれば大きな違いになると思う。
②変えることは難しいと思う。周りとの協力が不可欠であると思います。
③国を変えられるほどの調査は行えていないが、これらの小さいことの積み重ねが後々の日本を変えていけるのではないかと考える。

「3」は,「未来づくりの意識」といった要素

教師になれば、国の未来である子どもたちを教育できる。つまり自分が未来を作ると言うことだと思う。

「4」は,「災害などを通じて意識を変える」との要素

今回防災関連に取り組んだので、この作業を通して子供たちの防災意識を変え、災害時などにおいて被害者を 1 人でも少なくするきっかけになるかなと感じた。

「5」は,「きっかけはあるものの困難である」との要素

自分たちの行動で地域を豊かにすることや、生活を多少改善することができるとは思うが、国や社会などの大きなものを変えられるきっかけになるとは思ったが、実際に変えられるとは思えなかった。

「6」は,「自分一人では困難」との要素

生徒を育成することで次世代の子が大人になった時に社会を変えるような発想を持ってくれたらいいと思いました。自分一人の力では国や社会は変えられないことが分かりました。

5－2　学生の変容

事前・事後調査でどのような変容があったかについてまとめる。

事前・事後で共通の問いは，3つあったが，それぞれ取組を通じて有意に上昇した。

特に，今回の取組で注目していたのが，「自分で国や社会を変えられると思う」という調査項目である。この項目は，取組を通じて大きく上昇した。

肯定的回答（%）

日本財団　調査質問項目	自分は責任がある社会の一員だと思う	自分で国や社会を変えられると思う	社会課題について家族や友人など周りの人と積極的に議論している	
実践前　（N＝39）	87.2	20.5	46.2	39
実践後　（N＝39）	100	71.8	82.1	39
（参考）（2019） 日本 18 歳調査結果	44.8	18.3	27.2	1000

5－3　教職科目「総合的な学習（探究）の時間」についての学生の感想・意見

学生の記述例

・ここまでしっかりとグループワークをしたことが今までになかったので、とても良い経験になった。また、外部の先生から意見を聞くことができたのがすごく良かった。

・人前で話すことが得意になった。他の授業を見てても、教職の人の話は聞きやすく、わかりやすかった。このことから全体的に人前で話すと言うことに抵抗がなくなってきたと思った。また、自分の班だけでなく他の班の発表が面白かった。この経験から将来の総合的な学習の時間の授業案が容易に準備できるようになると思う。

・授業作りに本当に多くの時間を使って調査したり模擬授業したり、受け取る側が少しでもわかりやすくなるようにする為にたくさんの時間を使いました。楽なことはひとつもなかったけれど、授業を通して、個人の学びもとても深まりました。

5－4　ハイブリッド検証システム（8 月の協議会で意見交換からあがった成果と課題について

主な成果として以下のものが挙げられた。

「総合的な学習の時間」で授業構想を行う取組は，学生にとって自分たちの身近な関心事を扱っていたので主体的に学ぶ生徒をイメージする授業づくりに寄与できる。

学校現場には，総合的な学習の時間をしっかり構想できる教員はほとんどいない。

養成時にこれだけのことができていれば学校現場で十分寄与できる人材の育成につながるのではないか。

中間報告から最終報告までによくぞあそこまで対応できたものだ。学生の底力を感じた。

多岐にわたった力の育成につながり，教科指導にも十分つながっていくと考えられる。

個と他者が切磋琢磨してこれまでとはない体験を重ね，コロナ禍でくすぶっていた学生にとってはとても良い機会だったのではないか。

自分の大学では批判されているかもということで，意見が言えない，行動ができない学生が多い。グループ活動であるため，グループで対処できるこの活動は良いと思われる。

傾聴力，交渉力が中間報告会，改善をする最終報告会で身に付くのではないか。

主な課題として以下のことが挙げられた。

教職としての授業者としての構想体験，学生として学習者としての具体的体験を双方を目指している。ごちゃごちゃになってしまう心配がある。時間的な割り振りをするのも手ではないか。

重厚な学ぶ体験，主体的な体験は，子どもの力を引き出すことにつながる。このような体験は必要だが，時間的に子どもの力を引き出すことを考えるのは 15 回では困難があるのではないか。

質問に対応する力はまだまだ課題があり，正対していない，かみ合わない回答も多くみられた。

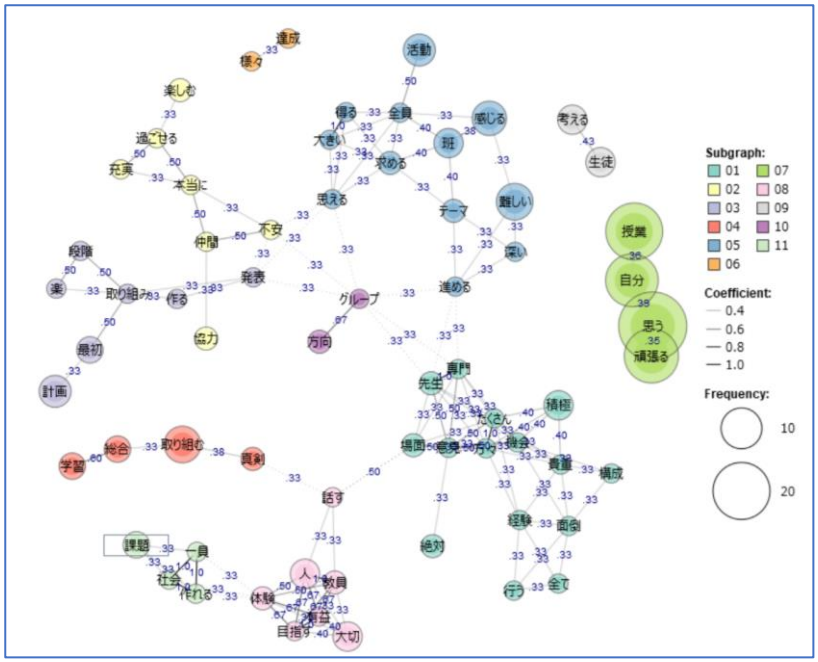
プレゼンは何とか力をつけてきているが，さらなる言語体験が必要であると感じた。

中間報告も最終報告ももっと余裕がある時間が組めれば本来の彼らの力が発揮できたのではないか。

相手に正確に伝わる言葉の使い方などをさらに追及する必要があるのではないか。

5－5「後輩に向けて一言」

青字はそれぞれの項目の具体的な記載例を示している。



自分を変えるきっかけ

本当に充実した時間を過ごせる。考え方が変わるきっかけや自分を変えるきっかけになる。何らかの変化をもたらす素敵な時間が過ごせる。自主性を忘れずに楽しんでほしい。

得られるものは大きい

スケジュール的にも大変な活動ではありますが、その分。得られるものは大きいです。この授業を有意義なものだったと思えるかは、個々の参加の積極性や活動に求めるクオリティに比例すると感じます。ぜひ班員全員で協力しながらよりよいものを求めて活動していってください。応援しています。

得られるものは大きい

横のつながりを大切にして、互いの良い部分を吸収できるような充実した時間にできるよう努めてください。

徐々に形が見える

最初はすごく難しそうな取り組みだと感じたが、最終発表に近づくにつれ、頑張って作ってきたことが、形で見えるようになり、難しそうに感じるが、がんばってほしい。

教員志望の有無にかかわらず大切な取組

教員を目指す人もそうでない人もこの授業を大切にすれば自分にとても有益な体験をできるから頑張ってほしい

1 時間 1 時間を大切に

私自身、もっと詰められる部分があったが時間の関係上できない部分もありました。なので、総合的な学習の時間の 1 時間 1 時間を大切にして欲しいです。しっかり取り組むことで様々な力が身につくと思うので頑張ってください。

5－6 今後の課題

資質・能力に関しては，Ⅰ，前に踏み出す力に，「発信力」を加えるに必要性がある。

６．学会などでの成果発表

Abstracts need to be written in English, the length of the abstract needs to be between and 170 and 450 words. Keywords and References must be included.

Curriculum development based on " Period of Integrated Studies " to cultivate "STEAM educational skills" and construction of a hybrid validation system

Kenichi Goto1, Mika Tsuyukubo2, Yorikazu Nouchi3 ,

Atsushi Fujihira4 , Katsuji Ito5, Hiroshi Iida6

Tomoko Yoshida7, Masafumi Kaneko8

1 Toyo University, Japan(goto093@toyo.jp) ,

2 Toyo University, Japan(tsuyukubo@toyo.jp) ,

3 National Institute for Educational Policy Research, Japan(nouchi@nier.go.jp) ,

4 Japan University,Japan(fujihira.atsushi@nihon-u.ac.jp),

5 University of Teacher Education Fukuoka.（itokat@fukuoka-edu.ac.jp）

6 Tenryu High School, Shizuoka (hiroshi1_iida@msn.com)

7 Ajimu High-School,Oita (yoshida-tomoko1@oen.ed.jp)

8 Teikyo Heisei University（m.kaneko@thu.ac.jp）

Abstract

In Japan, the goal is to promote "2021 Japanese-style school education" [1], enhance STEAM education [2], and contribute to the SDGs through school education. The " Period of Integrated Studies "[3] in elementary, junior high, and senior high schools is a symbolic subject and area that aims to achieve these goals, and " Period of Integrated Studies " is also offered in university teaching courses to train teachers who can teach in schools. Therefore, the purpose of this study is to develop a prototype curriculum to realize STEAM education that can be used both in university classes and school classes related to the " Period of Integrated Studies". The qualities and abilities to be cultivated in STEAM education that will be required in the future were organized as "STEAM education capabilities," and "three perspectives" and "three qualities and abilities" were specifically positioned to clarify the "scope and sequence. To achieve these objectives, it is essential to demonstrate them through collaboration among industry, government, and academia, and therefore joint research is being promoted. In addition, an organization for verification and evaluation through external collaboration has been established. A hybrid verification system has been established to enable analysis, verification, and discussion of improvements after implementation.

Keywords	*SDGs, STEAM education, the period for integrated studies*

References	[1] Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) (2021) "Toward the Construction of a Japanese-Style School Education in 2021: Realization of Individual Optimal Learning and Collaborative Learning that Draws Out the Potential of All Children" (Report). [2] The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities,38 [3] Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology ed. (2019). Explanation of the Courses of Study for Senior High Schools, Comprehensive Time for Inquiry, p12-13.

New Perspectives in Science Education
International Conference
NEW PERSPECTIVES in SCIENCE EDUCATION

Papers need to be written in English, the length of the paper should not exceed 5 pages AND 2000 words (abs and references included). The length of the abstract should not exceed 350 words.

Curriculum development based on ″ Period of Integrated Studies ″ to cultivate ″STEAM educational skills″ and construction of a hybrid validation system

Kenichi Goto[1]、Mika Tsuyukubo[2]、Yorikazu Nouchi[3]、
Atsushi Fujihira[4]、Katsuji Ito[5]、Hiroshi Iida[6]
Tomoko Yoshida[7]、Masafumi Kaneko[8]

[1] Toyo University, Japan(goto093@toyo.jp) ,

[2] Toyo University, Japan(tsuyukubo@toyo.jp) ,

[3] National Institute for Educational Policy Research, Japan(nouchi@nier.go.jp) ,

[4] Japan University,Japan(fujihira.atsushi@nihon-u.ac.jp),

[5] University of Teacher Education Fukuoka.(itokat@fukuoka-edu.ac.jp)

[6] Tenryu High School, Shizuoka (hiroshi1_iida@msn.com)

[7]Ajimu High-School,Oita (yoshida-tomoko1@oen.ed.jp)

[8]Teikyo Heisei University(m.kaneko@thu.ac.jp)

Abstract

In Japan, the government aims to promote ″2021 Japanese-style school education,″[1] enhance STEAM education (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics)[2] and contribute to the SDGs through school education. The ″the period for integrated studies″ [3] in elementary, junior high and high schools is a symbolic subject and area that aims to achieve these goals, and ″the period for integrated studies″ is also offered in university teaching courses to train teachers who can teach in schools. The period for integrated studies″ [3] is a symbolic subject and domain that aims to achieve these goals. Therefore, the purpose of this study is to develop a prototype curriculum for STEAM education that can be used both in university classes and school classes on ″the period for integrated studies″. The qualities and abilities to be cultivated in STEAM education that will be required in the future were organized as ″STEAM educational capabilities,″ and were tentatively set as ″three perspectives″ and ″three qualities and abilities″ in concrete terms. In order to make these efforts effective, we constructed a hybrid verification system for verification and evaluation through external collaboration, and used it as a foundation for curriculum management.

In this report, we will discuss the derivation of ″STEAM educational competencies″ and the hybrid validation system.

Keywords：*SDGs、STEAM education、the period for integrated studies*

1. Background of the study

Under the new Courses of Study fully implemented from the 2020 academic year, children who will live through an era that is difficult to predict are expected to ″create new values that lead to individual and social growth with qualitative enrichment, driven by the diversity of each individual as a bearer of a sustainable society″ (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, MEXT, 2018), and learners are required to develop learner-centered learning with the aim of ″realizing curricula that are open to society. Furthermore, MEXT aims to promote ″Japanese-style school education in 2021,″[1] which is indicated in FY2021, to place more emphasis on connections with society, to realize the aims of the new Courses of Study, and to establish a policy of enhancing STEAM education[2], aiming to contribute to the

SDGs through school education. These educations are required to clarify the qualities and abilities to be cultivated, and to develop them through inquiry-based learning. In school education, it is necessary to cultivate these abilities in subject education, but they must also be acquired in conjunction with "the period for integrated studies")[3].

In order to put these frameworks into practice and further cultivate these abilities in students, it is essential to first build the competence of the teachers in charge of the classes. At universities today, courses are being offered to train teachers who can lead "the period for integrated studies. Since this is a new subject that aims to connect to society, it must be demonstrated through collaboration among industry, government, and academia, and it must be made into an effective curriculum. In order to achieve this, not only internal evaluation by the implementing entity, but also verification and evaluation by external experts are required to implement curriculum management. Therefore, we have formed an organization consisting of external experts and aim to construct a hybrid verification system.

2. Purpose of the research

In order to promote STEAM education, it is necessary to establish the qualities and abilities that should be fostered in STEAM education in the future. This research aims to develop the qualities and abilities to be fostered as "STEAM educational capabilities," to construct a teacher training curriculum based on the view of these capabilities, and to contribute to the SDGs in school education. We aim to develop an effective STEAM education prototype curriculum based on the teaching subject "the period for integrated studies" that can be used both in university classes and in the school setting.

The following are the three objectives of this report.

First, to clarify the process and basis for the derivation of the "STEAM educational competencies" to be established.

Second, we will present a draft curriculum model of "the period for integrated studies" that embodies the development of "STEAM educational competencies".

Third, we will clarify the concept and specifics of constructing a hybrid verification system.

3. Progress, Results, and Discussion

(1) Derivation of "STEAM education skills" to be developed

STEAM education is based on the integration and collaboration of subjects and disciplines, and emphasizes connections with society.

The trend of international views of qualities and abilities is represented by the OECD Future of Education and Skills 2030: "What knowledge, skills, attitudes, and values do today's students need in order to grow and open up to the world?" How can schools and classroom structures be designed to effectively develop these knowledge, skills, attitudes, and values? This is the question that needs to be constantly addressed. The project presents the OECD Learning Compass (Learning Compass) 2030, an evolving framework for learning that describes the future vision required for education in 2030. It "sets the direction for the wellbeing of individuals and society: the future we want" and states that it is an "evolving framework. As a "core foundation for learning," it states that "the key knowledge, skills, attitudes and values needed in 2030 are not limited to literacy and numeracy, but also include data literacy (the ability to use and analyze data) and digital literacy (the ability to use and analyze data)," as learners "move in a direction that will enable them to fulfill their potential. The key knowledge, skills, attitudes, and values needed in 2030 include not only literacy and numeracy, but also data literacy, digital literacy, mental and physical health care, and social-emotional skills. The competencies that will bring about change toward the creation of a better future that will demonstrate these skills include "the ability to create new values, take responsible action, and deal with conflicts and dilemmas that will shape the future.

There are various views of competency in Japan. As a framework for primary and secondary education, the view of ability at the stage of discussion on the preparation of the new Courses of Study, the abilities in the new Courses of Study are organized as "three pillars of qualities and abilities" (knowledge and skills; ability to think, judge, and express; ability to learn; and humanity) in consideration of domestic and international trends, consistency with the School Education Law, and other factors. In addition, the report also identifies four perspectives (knowledge and understanding, general ability, attitude and orientation, comprehensive

learning experience, and creative thinking) as bachelor's abilities in terms of the qualities and abilities required of students upon graduation from college.

As for domestic research on the qualities and abilities of STEM/STEAM education, Arai (2018)[4] has a perspective that brings about changes in social structure, Kumano et al. (2018)[5] in their series of studies, a pedagogical perspective as science, technology, engineering, and mathematics education reform, Matsubara et al. (2017)[6] a cross-curricular perspective, and Isozaki et al. (2022)[7] , a Japanese-style STEAM literacy perspective through an international comparative study, and others.

In this study, we decided to base our study on the basic skills for working adults as indicated by Japan's Ministry of Economy, Trade and Industry as a concrete framework that is closely related to the connection with the real society in the near future and can serve as a foundation for an "ever-evolving framework.

Based on this, the required "STEAM education skills" were defined as "three perspectives" and "three qualities and abilities. Specifically, the "three perspectives" are: 1) for what (purpose) (problem solving, accomplishment of tasks, self-affirmation, social contribution, and innovation), 2) what (content) (awareness of and positive response to SDGs and Society 5.0), 3) how (methods) (making full use of the three qualities and abilities, implementation, and (3) How (how to reflect on the process of implementation by making full use of the three qualities and abilities, and remembering the spirit of further ingenuity and eco-friendliness). The "three qualities and abilities" are: (1) the ability to step forward (independence, action, spirit of challenge, ambition), (2) the ability to think things through (imagination, creativity, critical thinking, scientific inquiry, metacognition), and (3) the ability to work together (communication, negotiation, cooperation, social skills, ability to recognize others). We aim to further clarify these "scopes and sequences" and present a leading, innovative, and effective prototype of "the period for integrated studies" as a foundational study in the teaching curriculum subjects in Japan.

(2) Curriculum concept of "the period for integrated studies" aiming at the development of STEAM educational skills

A proposed lesson plan for 15 lessons is shown in Table 1. Senior students provided learning support throughout the class, and students evaluated each other at two debriefing sessions (mid-term and final), along with evaluations by external experts.

Table 1: Plans for "the period for integrated studies" in FY2022

Number of classes	Main initiatives
	Prior to the start of all classes Pre-survey
1st-3rd	Explanation of contents
4th – 7th	Group activities
8th – 9th	Mid-term report meeting
10th -13th	Group activities
14th -15th	Final debriefing
	After all classes Post-survey

(3) Development of hybrid verification system

We will develop a hybrid verification system that verifies initiatives from multiple and multifaceted perspectives. This will be done by comparing and contrasting the results of the research and verification described in (2) above.

(1) Establishment of a verification committee

We will organize a verification committee consisting of about 10 researchers and practitioners in the field of STEAM education from educational administration, science and engineering, and faculties of education, with whom we have already established cooperative relationships.

(2) Activities of the Verification Committee

The following activities will be conducted in accordance with the objectives, and analysis will be attempted from specialized and multifaceted viewpoints.

● From the viewpoint of the connection between the view of qualities and abilities established and the developed curriculum, the validity of the initiatives was verified through direct participation in student practices and debriefing sessions (May-July) and through mutual exchanges including advice and evaluations.

●The curriculum was put into practice, and the results and issues were clarified at a workshop (August) and a symposium-style workshop (December).

4. Future plans

We will continue to examine the validity of the "STEAM educational competencies" based on the results of our analysis through repeated practice, and we also plan to conduct a more precise analysis of the development of students' STEAM educational competencies.

References

[1] Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) (2021) "Toward the Construction of a Japanese-Style School Education in 2021: Realization of Individual Optimal Learning and Collaborative Learning that Draws Out the Potential of All Children" (Report).
[2] The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities,38
[3] Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology ed. (2019). Explanation of the Courses of Study for Senior High Schools, Comprehensive Time for Inquiry, p12-13.
[4]Arai, K. (2018), "STEM Education to Date and Future Prospects," STEM Education Research Vol. 1, p3-7
[5]Kumano, Y. (2018) Theoretical and Practical Research Report on the Construction of Next Generation STEM Education in Japan and the United States.
[6]Kenji Matsubara, Masato Takasaka (2017) "STEM education and questions as cross-curricular learning that emphasizes the development of qualities and abilities", Science Education Research, Vol.41,No.2, p150-160
[7] Tetsuo Isozaki (2021) "A Comprehensive Study on Learning Programs for Developing the Next Generation of Japanese STEM Literacy," Practice Report

７．資　料

7－1　総合的な学習の時間　議論１

２０２２年8月9日

【後藤】　２回に分けてちょっと意見交換をさせていただいて、それをまたまとめていければなと思っています。今回、本当に先生方に御無理を言いながらお付き合いいただいたこと、心より感謝申し上げます。そして、今日も、取組をとにかくよくしていきたいという一念でありますので、いろいろと忌憚ない御意見をいただければなと思っています。それから、まだまだ黎明期でもありますので、分析などもまだまだどうしていいものやら、それから、答えがまさにないような、子供たちにもそれを求めていますけれども、学生たちにもそれを求めていますけれども、それから、初等中等教育の中でもそれを求めているわけですけれども、私自身も、私たちのこの企画自身も答えがないようなところに向かっていっているわけですので、最適解を見いだしながら、その都度その都度、立ち止まったり、進んだり、戻ったりと、いろいろなマネジメントをしながら進めていかざるを得ないかなと思いますので、いろいろと忌憚ない御意見を賜ることができたらなと思っています。

今日の自己紹介ということで、何となく、よく知っている方もいらっしゃるような環境ではあるんですけれども、それぞれ御所属、お立場等、それから、今日はそんなに人数が多くないので、簡単にで結構です。近況等も御報告いただければありがたく思います。

では、どうしましょう。野内先生からお願いします。

【野内】　文科省の野内です。よろしくお願いいたします。

ほとんどの皆さんは、いろんなところで、いろんな形で関わりを持たせていただきまして、本当にありがとうございます。今、文科省のほうは、学習指導要領実施が始まって１年目、２年目、小学校はもう何年かたっているんですけど、実際に始まって新たな課題が見えてきたりとか、あと、いろいろな取組が進んでいる部分と課題が見えてきた部分と、進んでいるところは、やはりどの教科も探究ということにかなり向き合っていろいろ動きが始まっているという点がすごく大きな点になっているかなと思います。その反面、探究の過程を先生が主導してなぞってしまうとかいうような新たな課題を見いだしていったりとかいうこともあるかなと思います。総合的な探究というか、生徒のまさに主体的な取組というのは、本当にこれからの子供たちの学びの一つの鍵を握る方略かなと思いますので、大変興味深く参加させていただいています。本日もよろしくお願いいたします。

【後藤】　誠にありがとうございます。よろしくお願いいたします。

では、伊藤先生、よろしくお願いいたします。

【伊藤】　おはようございます。福岡教育大学の伊藤と申します。

後藤先生とは、評価に関する、相互評価を通したレポート改善とか、今年度は課題の設定に関すること、そして、野内先生とは化学の探究的な学びの授業づくりに関する研究を御一緒させていただいております。先ほど野内先生は、探究の過程を先生がなぞっているのでとおっしゃいましたが、考えてみると、大学の専門の実験の授業とか卒業研究は結構その色が強いなと思うところがありまして、それで、コロナ禍でちょうどいろいろ変えていかないかん時期でもあったので、専門の実験の授業で、自らやりたい実験を考えるような、そこに相互評価を入れていってと、そういう探究の過程にうまく相互評価を位置づけながらやるようなことを実践しているところです。

あと、私、今年度から３年間、福岡県の重点課題研究指定地域の２か所の専門委員になって、昨日、豊前市という大分のすぐ近くの、そこまで研修会に行ってきたんですけど、それは何かというと、小学校に教科担任制を一部入れて、９年の連続した学びをつくっていくという研究で、そこで、小学校にも中学校での探究的な学びを高学年に、内容を整えて、つなぎながら入れていこうというのを構想中で、ちょうど昨日いろいろな、福岡県教育センターとか教育事務所の先生たちとの研究協議だったんですけど、探究的な学びをこれからいかにつくっていくかというところが課題になっていて、ただ、それの一番ネックは、先生たちの学力観というか、指導観が全然変わっていないと、そこが課題ですという話でした。そういう意味で、後藤先生が今回取り組まれている授業は、将来先生になる人たち

がやはり現場で、若い先生から変えていくという意味で大変価値があるものと思っております。
どうぞよろしくお願いします。

【後藤】　ありがとうございます。
それでは、吉田先生、よろしくお願いいたします。

【吉田】　安心院高校の吉田といいます。おはようございます。私は大分県の県立の安心院高等学校というところで教務主任をしております。今日は、先生方のこの会に参加させていただいて、勉強させていただきたいと思っています。
うちの学校は小・中・高の３つの校種が連携しております。学校数でいうと、１０校になります。１０校で連携して、総合的な探究の時間と、それから小学校低学年については生活科、あれを併せて地球未来科という新教科にして研究開発を行っております。ですから、後藤先生のこの会にもいろいろ参加させていただいて、勉強させていただきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

【後藤】　ありがとうございます。
では、飯田先生、よろしくお願いいたします。

【飯田】　静岡県の天竜高校という学校に勤めています飯田といいます。昨年から校長をやっておりまして、２年目になります。最近はこういう形で校長室でＺｏｏｍとか遠隔をやることが多くなってきまして、外に出なくなったので、とても効率がよくていいなというふうに感じて、やったりしております。
本校は静岡県の中でも結構田舎のほうにある学校でして、本校と分校というのがありまして、２つの学校の校長をやっておりまして、それぞれ違う特徴のある学校なんですが、どちらも地域とのつながりを非常に重視している学校で、地域連携とか協働の中で子供たちが探究的な過程を体験しながら、いろいろなことを展開している、そのような学校になります。今回、後藤先生のこの会に参加させていただいて、改めて大学生の自由な発想だとか発想の柔軟性みたいなのを感じました。ふだんは高校生を見ておりますけれども、将来、例えばもうちょっと年齢が行ったときに、ああいう形で柔軟性を持って、いろいろなものを考えたりとか行動したりできるようになるのかななんてことを思いながら今までの発表を見させていただきました。私も勉強させていただければと思います。どうぞよろしくお願いします。

【後藤】　ありがとうございます。
では、藤平先生、どんな感じですか、今。

【藤平】　おはようございます。すみません。カメラが、一番最初入ったときに、土曜日の学会の背景のやつがそのままになっていたので、ちょっと変えようと思って動かしていたら、今度つかなくなっちゃって、ビデオの開始が、ここが全然何かいかなくて、大変失礼します。ガチャガチャやっていますので、そのうちもしかしたらつくかもしれないですけど、すみません。
後藤先生、野内先生、吉田先生はいつもお世話になっております。飯田先生、伊藤先生、角谷先生、どうも初めまして。角谷先生、お世話になっています。どうぞよろしくお願いします。
私ももともと高等学校の教員をしておりまして、その後、縁がありまして、後藤先生と同じ国立教育政策研究所で勤務をし、その後、平成３１年度から今の日本大学の文理学部で、教職の担当で仕事をさせてもらっています。教員といっても、理科とは全然縁がなくて、特に自分は文系の人間なんですけど、国研にいたときは、生徒指導、キャリア教育、特別活動の調査研究に携わっておりました。そういうことで、生徒指導というと、どうしても問題が起きてから対処するというようなイメージが強いんですけれども、今やはり学校教育で一番多く時間使っている、１時間目から６時間目まで一番多く使っている授業の中で、いかに子供たちの意欲とか協調性、思いやり等、非認知能力ですね。その部分を育むかというのもやはり、たとえ授業の場面であっても生徒指導の範疇だということで追いかけさせていただいて、後藤先生のこの研究に一緒に関わらせていただいて、関わらせてというか、一緒にお邪魔させていただいて、勉強させていただいています。今日は皆さんのお話からいろいろ勉強させていただきたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

画面がうまくついていません。申し訳ございません。

【後藤】　いいえ。

【藤平】　そのうちつくかもしれないので、すみません。よろしくお願いします。

【後藤】　お世話になります。ありがとうございます。

【藤平】　お願いします。

【後藤】　では、角谷先生、よろしくお願いいたします。

【角谷】　おはようございます。東洋大学の角谷と申します。

後藤先生にはふだんから、同じ板倉キャンパスで教職課程のほうでお世話になっております。私は生命科学部というところの所属なんですけれども、後藤先生の食環境科学部と同じ理科の教職課程を運営しているということで、ふだんからいろいろお世話になっております。もともとは比較教育学のほうで、特に教育制度とか教育政策のほうが専門というか、そっちのほうだったんですけれども、教職課程の仕事をするようになって、教員養成とか教師教育とか、そっちのほうになりました。教科のほうでは、特に道徳教育ですね。特別の教科になって以降の道徳教育の指導方法とか、そっちのほうなんかもいろいろ担当させていただいております。今回、こちらの研究内容に関しましては、先ほど藤平先生もおっしゃいましたけれども、僕も文系の人間です。ですから、ＳＴＥＡＭといったときには、Ａのところが非常に興味・関心のあるところでして、特に、学校教育ということで、指導方法とか指導技術とか、そういった方法論的なところに最終的には落とし込む議論というのがたくさんあるんですけれども、Ａのところというのはそういう方法として定式化できない、そういう難しさのあるところで、逆にそこが、どのようにそこを現場のほうに取り込んでいくかというところの面白さといいますか、そっちのほうに非常に引かれて、何とかＡのほうでこの研究会に貢献できたらなと、そのように考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

【後藤】　ありがとうございます。

先生方、今自己紹介をしていただいて、それぞれ本当に専門のお立場、そして、まさに総合的な学習の時間の今日の協議に、卓越したそれぞれのお立場でお話がいただけるなと思っています。

今日の意見交換、やはり少しテーマを絞っていかないとすごく煩雑になるなと思って、私なりに整理してみました。ただ、これ、縛られる必要ないですので、ぜひいろいろな御意見を賜ることができたらなと思っています。ＳＴＥＡＭ教育も大きなテーマの一つになっていくわけですけれども、今回、大学の教職科目、これは一応必修なんです。総合的な学習の時間を行ってみて、今日学生さんとかもいたら面白いんですけれども、その活用、どのような資質・能力の育成に寄与することが可能なのかどうかみたいなことを主たるテーマとしていろいろと御意見を賜ることができたらなと思っています。やはり、私自身がこれ整理しただけなので、当てはまっているかどうか分からないんですけれども、大学生が大学生で学んでいく中で、ただ日々大学に通い、帰っていくみたいなことではなくて、やはり市民、地球市民としても、それから社会人としても身につけるべき力があるだろうなと思っています。

１つはエビデンスベーストの思考とか判断とか表現力の獲得、それから、理系ということであるかもしれないですし、理系にかかわらず、えせ科学用語みたいなことですね。脱炭素社会というのは今もう日本化学会の中で実は全否定して、渡辺正先生という私の尊敬する先生は、こういう『１４のウソ』なんていう本を出されて、気候変動、脱炭素社会なんていうことは実はかなりうそが多いというようなことも示されていますし、それから、今度、日本化学会は学会長名で、脱炭素社会という名前を、この単語を換えていくべきだみたいなことを主張しようとさえしています。こんなことをやはり信じない。これはちょっと書き過ぎているところもあります。政府も使っている言葉ですので、今のところは出ている言葉ですけれども、やはり信じない、それから伝えていかないみたいなことが、大学生としても、市民としても大事かなとさえ思っています。ちゃんとした理解が必要だなと思っています。

２番目は、大学生、学習者として身につけるべき力で、これは、大学生というのは主体者でありますけど、まだまだそれは学ばなければいけない立場であります。しかも、コロナの状況もあり、学生

は体験が非常に不足しているような状況もあります。その体験不足の部分をいかに補うかということも非常に大事だなと思っていて、それで、こういった総合的な学習の時間みたいなものを通して、経験を通して得る参画意識の獲得みたいなものを狙っていきたいなと感じました。さらには、取組を通して大学生――これは日本生命、省庁が一応旗振りをしているんですけれども、いろいろなところで自己効力感みたいなことに対する調査が回っています。その中で、やはり日本の大学生に当たるような年齢の人たちが自己効力感が非常に低い、それから社会参画意識も非常に低いということが分かっているので、こういったものが取組を通じて向上できないかということを狙ってみたらどうかなと考えました。

３つ目は、教職に携わる者として身につけるべき力。全員が教職に携わるわけではないんですけれども、教職課程を学ぶということで、少なからず教職に関心がある学生たちが身につけるべき力として、求められるコミュニケーション力の獲得ですとか、それから求められる探究型の授業の構成力、それから実践力の獲得、先ほど野内先生、伊藤先生がおっしゃっていただいた、養成課程でこういうことをやるということに向けていろいろと御意見をいただければなと思っています。

それから、今回の学生は全員が理科の教職免許を取る、教員免許を取ると、そういう課程というか、専門学科で学びながら、そちらを志していくということなので、あまりこれは意識はしていないですけれども、教科教育法あるいは理科教育などとの関係も少し頭の片隅に置いておいていただければいいのかなと思っています。ただ、これはいろいろな汎用可能な取組にもしていきたいので、あまり教科教育などに縛られる、ここの特化した理科の教科教育に縛られるという意味ではなくて、総合的な学習の時間ですから、往還があると思いますので、そんな視点で見ていただければいいかなと思っています。

今回やった取組をせっかくですので成果と課題を基に意見交換などをさせていただくということで、学生たちが、１５回の授業ではありますが、たかが１５回、されど１５回で、かなり力を込めて授業をやってくれた感じはありますので、そこをしっかりとつかんで、留めて、検証していければなと考えています。いろいろなことに取り組んでいるんですけれども、先生方に本当にいろいろと検証をお願いさせていただいて、多くの方に御賛同いただいて、多面的・多角的な視点で、今日は今日お集まりの先生方に御意見をいただきますけれども、１６日も併せていろいろな視点から御意見をいただいて、それをまとめていければなと考えているところです。

学生にどんなことをまずは要求したのか。先生方には言わばずっと線で見ていただいたわけではなくて、中間報告会、それから最終報告会という２回に御参画いただいて、いろいろと、本当に面食らったかもしれないですね。申し訳なかったです。どういう背景があって、何をしていたのかというのが分からない中で御参画いただいて、そして、いろいろと御指導いただいたというのが現状であります。どんなことをやっていたのかということを少し御紹介――これは本当は行う前に御紹介すべきだったかもしれないですけれども、配信する資料の中にだけしか入れていませんでしたので、何がおっ始まってんだみたいな感じだったかもしれませんが、目的や、それからどんな手順で行ったのかということを少しだけ御紹介申し上げます。

まずは、これ、学生をお客さんにしないというのが私の中の、それから角谷先生との話合いの中で取組をスタートしたところで、どうしても総合的な学習の時間、先ほど伊藤先生おっしゃっていただきましたけれども、体験が本当に不足しているんです。それから、そういう力を学校現場で発揮できる先生ばかりではないのが分かっている。となると、養成課程の責務は非常に大きいだろうと考えたわけなんです。ということは、学生が生徒だった時代でもそんなに経験はないだろうと。まずは既存のどういった意識を持っているかみたいなことを聞いてみたり、総合的な学習の時間で何を学んだかみたいなことも初めにリサーチしておいて、それから体験をしてもらうと。ただ体験をしただけでは、自分がやった、やったで終わってしまうので、体験を基に授業を構想する力をつけていく、そして授業づくりにまでつなげていくという、養成課程でのなし得る部分を担っていこうということを考えました。ただし、この学生たちはまだ３年生で、模擬授業もろくにやっていない状況でもあります。１回も教壇に立っていない学生たちが一体何がどこまでできるかというのは非常に未知数、そこ

の中で授業構想までしなさいということはかなり無理があったなというのは思っているところではあるんですけれども、与えられた時間の中でやれることを考えると、逆算すると、少しワイルド、雑だったかもしれませんが、そのぐらいのところまでは進めてみるのがいいかなというのでやってみたところでございます。

総合的な学習の時間にはこのような学習指導要領もあります。その学習指導要領の中で一体何を求めているのかということも少し整理して学生には伝えをし、そして、理系と言われる人たちであれば、学校の中からどんなことが期待されるかというと、赤字で書かれているようなところが割と理系に関係するものではないかなというので、こんなことが期待されるんじゃないですかみたいな。別に理系にこだわることはないので、これ以外のものもぜひ関わりを持ちながら進めてもらえればということを言っていきました。

そして、子供の気持ちになって体験したりだとか先生の気持ちになって授業を構想したりとか、それを往還しながら、ある種、１人２役、３役みたいな感じで、体験を自分自身でしていく、それから自分自身で授業をつくるみたいなことを併せてやってみようみたいなことを考えてみました。

これは勝手に私が自分の中で重視していた点なんですけれども、これ、重視した点は共有はしていません。私が、こういう力つけばいいなと思いながら見ていました。まずは、学生は比較的、今の子たちは話すことはできますが、しっかりとエビデンスベーストで表現ができているとは言い切れない。言いたいことをただ言うということはあっても、なかなか的を射た発話とか説明とかというのができなかったり、長々したりとか、いろいろな課題も見えていました。言えない子もいるし、それから、塾でバイトをしている子なんかはやたら饒舌でなれなれしかったりだとか、相手に伝わる、本当の意味で相手に真に伝わる表現というのを身につけてほしいなというのがありました。それから、もじもじして、大半の子が、これはバイトやろうが何しようが、部活なんかでもしっかりやっている子たちでも、やはり教員マインドの大事な一番の要素というのは、場を開いて、場を閉じることだということが、私はそれが大事だと思っていまして、どんなことがあろうが場を開いて、そして、いろいろな事柄が起こったとしても最後は場を閉じなければならないというのをちゃんと分かってもらわないと、教室に行って何を――チャイムとともに始まってチャイムとともに閉じるみたいな主体性がない状況では困るということで、チャイムなんかなくなりゃいいなとさえ思っているわけで、自分でとにかく場を開き、場を閉じるという意識を持ってもらいたいというのが２点目です。

それから、これは先ほどの話にもよるのですが、どうしても、社会人も含め、それから今の高校生、大学生の社会に向けた参画意識というのは非常に低い。それから、自己効力感というのは非常に低いということが分かっているので、これらが取組によって少し向上することができるのかできないのかというのも注目していた点であります。学生に常に言っていたのは、プレーヤーは大変なんだよと。みんな今まで受け身になって、解説者になっていたかもしれない。解説者は楽だけれども、プレーヤーは物すごく大変だと。私も今は、あなたたちがやったことを評価するとするならば解説者かもしれないけれども、常にプレーヤーの意識を持っていなければいかんというようなことですね。解説者は楽で、プレーヤーは大変で、学生をプレーヤーにいざなうということを心がけたつもりではあります。

そして、１５回の内容については、これもお送りはしているんですけど、ざっと言いますと、１回から３回まではかなりインパクトのある――インパクトがあったかどうか、ちょっと心もとないところもありますが、こちらから、私と角谷先生のほうから、総合的な学習の時間の意義だとか学習指導要領の位置づけだとか、あとは、なぜしなければならないのかみたいな、多少心に響いてほしいなというようなものを用意して、そして取組をスタートしていくと。３回から６回までは班ごとで自由に行っていきます。７回目、８回目が中間報告、それから４回自由で、また最終発表ということで、ほとんど学生がやらなければ進まんというような枠組みで今回はやってみました。

この間、どうしてこんな感じで進めたかというと、これもいろいろな事情がありまして、設定されている時間が火曜日の６限という、かなり、無理な時間なんです。６時２０分から７時５０分みたいな、そんな時間。１８時２０分から１９時５０分かな。めちゃくちゃな時間で、帰ることができな

ら６限目までどういうふうにやったかをちゃんと履歴で残すような取組を行って、まさに場を開き丁寧に書かれているので、このあたりをもう一度総覧あるいは確認して、見ていくと。さらには、理系の子も少なからずいますので、理数と、それから総合的な探究の時間の差異みたいな部分ですね。探究の過程を基にした、その違いみたいなことも少し明らかにしていきながら、いろいろな体験を求めました。

か、それから学習指導要領の中でも非常に探ますので、それを重視していこうと。それから、高等学校の理数という新しい新教科に関しても、こ

なことを導入していくとうまくいくんじゃないのみたいなことを少し紹介していったところです。

これに基づいて、１１班に分かれて彼らは活動いたしました。それぞれ、昨年度試行的に行ってみたら、昨年度もいろいろなテーマがあったんですが、今年も１１のテーマで、彼らが望んで、自分たちで選んだテーマ、それから、地域性のあるものや科学性のあるもの、それからジェンダーの問題とか、なかなかバラエティーに富んだ取組をしてくれたなと思っています。根幹にあるのは、自分たちがやった、やったと言って、ただ終わってしまったら全く意味がないので、それをお互いに高め合う。相互評価という考え方を使って、私はある部分、学生を――今日は学生がいませんので、信じていない部分と信じる部分と、それが混在しているところがあります。信じる部分としては、お互いの力をやはり信じていって、しっかりとお互いがモニターになって、しっかりと評価基準に基づきながら、自己を高めるという自己評価の考え方に基づいて、しっかりと自分たちを高めていくということに取り組みましょうということを伝えました。そして、今年は、これだけの外部の先生にお付き合いいただきましたので、相互評価の中に――ここ、生徒と書いていますけど、学生ですね。プラスアルファ、外部の先生方にもいろいろと相互評価の中に入っていただいて――あの取組の中で、あの発表の中で相互評価をするのはえらい大変で、しかし、学生は本当にデジタルネーティブ世代だなと感じました。あの中で巧みにお互い相互評価を完成させて提出して、お互いの課題と成果を確認できていたなと感じています。特に課題のほうは彼らはすごく敏感に感じたようで、中間報告から、それから最終報告までの４回で相当修正をかけてきたなという思いでいます。相互評価がこれだけ機能するんだなということも併せて感じさせてもらいました。

さて、少しこのあたりから議論の中身の種みたいな感じになっていきますが、どんな変化があったのかというのを、今日はもう一次分析的な簡単な分析です。本当にパーセンテージですとか統計をびったり入れ込んでいるような分析ではなくて、大まかな分析を先生方に見ていただいて、また忌憚ない御意見をいただいて、また、分析なんかも、こういう分析をしたらいいんじゃないのみたいなことを併せて言っていただければなと思っています。

リサーチしていたのは、私が気になっていた、社会の一員だと思うというようなところだとか、それから参画意識ですね。自分の国や社会を少しは変えられるかもしれないみたいな意識になれるかなれないか。それから、社会の課題について周りの人と話をするみたいな、そういうものも、これは日本国民の調査、若者の調査、若者の意識調査というものとも整合させながら見てみると、これは東洋大学の３９名、今回受けた学生の調査結果ですけれども――それ書いてないですね。ごめんなさい。事前調査と事後調査を見てみると、かなり向上している状況があります。

因果関係とまでは言えませんけれ、総合的な学習の時間で一番身につけたことみたいなことをざっくりと聞いてみて、やってても、ある部分で、特に私が一番狙いたかった、り初めから意識の高い子は意識が高いということで推移していくようなところは見受けられました。

どんな感じでやったかというと、いろいろなアンケートを取っていまして、社会参画に関してはこのよ うに、２１％から６９％みたいな感じで、意図する改善、いい傾向に動いたなという感じはしています。それから、自分は責任ある社会の一員であるということに関しても、まさか、１００％みたいな答えが得られるのはちょっと気持ち悪いところもありますけれども、しっかりとそういう意識が芽生えたのかなと。それから、社会の課題に関して家族や周りの人と積極的に議論しているみたいなことに関しても肯定的な回答が得られているなと感じています。

それから、検定なんかをしても、やはり有意な差がしっかりと出てくるんだなということも見てとれます。 それから、総合的な学習の時間で一番身につけたことは何ですかみたいなことをざっくり。これも全部、本当はこんな感じで丸めてはいけないのかもしれないですね。本当は、こういったデジタルデータで全部取っていますので、もう少し細かい分析してみなきゃいけないですけれども、一応、例のテキストマイニングみたいなのでばっとやってみると、それでもやはり傾向が見えてきます。こちらが意図するようなものがばーっと出てきますので、やはり３つの柱というのは学習指導要領のインパクトがあるんだなということも見てとれて、おお、なかなか、出てくるなとも思いましたし、粘り強いとか、観念的な部分もしっかりと出てきていますし、名詞でいくと、考える力ですとかＳＤＧｓとか実行力とか多面的とか問題解決だとか課題解決とか、それから表現力とか、こういった狙ったところがしっかりと記されているなと思っています。動詞でも、考え抜くとか育むとか見いだすとか、肯定的な言葉が並んでいく。そういうことを彼らは一番身につけていったんだなというのも分かってくる。

どんなところで身につきましたかみたいなことも聞いています。どんなところで身につきましたかというのも、やはり話合いだとかプレゼンテーションとか、作らなければならない、余儀なくされるみたいなのが案外こういう力をつけていくのかな。スライド作りとかですね。なので、これからカリキュ ラム構成・構想みたいなのも、先生方に御相談申し上げながら、ある種つくっていきたいなと考えると、かなり時間的な、それからノルマ的な圧迫もかけながらでしたけれども、そういったことも案外彼らを、野放図に放置しておくだけでは育ちませんので、ある種の枠組みを彼らに課していくことがこういった力をつけていくのかななんていうふうに、このざっくりとしたまとまりを見ながら、ぼんやり見てみると、そんなことが見いだせたかなという気がしています。

それから、個人でやるよりも、やはり班とか、話合いとか、協働的なものというのが価値をもたらすんだなということが見えてきたのと、それから、また改めて総合的な学習の時間を終えての自己評価ということで、こんな３つの質問を問うてみたんです。それぞれ物すごく課題だなと感じているところです。問題解決力、課題解決能力みたいなものを身につけることができたかどうかみたいなことが、これもちょっと気持ちが悪かったんですが、肯定的な回答が１００％だったんです。そんなに簡単に身につくのかいと思ったりするんですけれども、彼らがある種、いいんです。錯覚でもいいけれども、こういう気持ちになってくれたのは私としてはうれしいです。それから、総合的な学習の時間の取組で自己有用感も高まったと答えているのが９０％なんですね。それから、総合的な学習の時間で社会貢献を考えられるようになるみたいなことで、これは、こういうちょっとポジティブな気持ちで教壇に立ってくれれば、総合的な学習の時間、うわっ、当たっちゃった、面倒くさいな、担当だよみたいな感じにならなくて、そういう意味でもいいかなとも思っています。

どんな場面でそういう力がついたのかというと、自分たちで課題設定、テーマ設定みたいなことを

で行けたか行けていないか、それは分かりませんけれども、これは後期、今度は教科教育法が本格化

そこで総合的な学習の時間との兼ね合いみたいなこともまた見ていきたいなと思っ

テキストマイニングの悪いところかもしれませんけれども、強調されてしまっているところはあります。それから、課題解決で、自分でとことん考えるというよりは、話合いがやはり多いんだなというのが、話し合う、話合いみたいなところ。それから、自分たちという言い方も、やはり協働的な学びの中で課題解決力というのは育成できるのかなというのが見てとれる。

じゃあ、自己有用感、どんな場面でできたのかなというのを見てみると、これはなかなかですけれども、面白いなと思ったのは、発表後と書いているのが非常に、このとおり、ＡＩマイニングで出てくるということで、終わった後の満足感みたいなところとか、スライドを作り切ったとか、お互いでやれたという、その感覚ですね。割り振ってできたみたいな、そういった部分で自己有用感が高まっていったんだなというのが見てとれます。これもざっくりとした主観的な感想です。またこのあたりも先生方に見ていただいて、いろいろと御意見をいただければなと思っています。

どんな社会貢献が考えられるようになりましたかみたいなことを聞いてみると、地域性ですね。板倉町とか町とか、それから、総合的な学習の時間を通してなんだみたいなことを書いている子もいたり、ＳＤＧｓ、それから水質だとか、自分たちが行ったことに関して熱く書いているという、そんな傾向がありました。

生態系とか、自由に行うということで、彼らがやはり興味に基づくテーマで主体的に動けたことがこういった価値や効果をもたらすんだなということも分かってきて、これから１時間ほど協議の時間を取らせていただきたいと思うんですが、どんな切り口でも結構ですけれども、まずは、そうですね。率直にいろいろな場面で、ここにいらっしゃる先生方は、それぞれの場面で４回お付き合いいただいた先生、それから３回だった先生、２回、それから、なかなかお忙しくて、入ったり出たりという感じの先生もおいでですが、まずは率直な、学生たちの取組の御感想から行きましょうか。御感想から言　っていただいて、こんなところに成果があるんだ、それから、こんなところに課題があるのではないかと、むしろ課題のほうが私としては非常にありがたいところでもありますので、そんな話を、御覧いただいた率直な御感想と、それから成果と課題という、この３つでまずはお話をそれぞれ先生方にいただきましょうか。では、どうしましょう。野内先生から行きますか。ごめんなさいね、むちゃ振りで。

【野内】　大変興味深い取組だなと本当に感じています。僕が一番興味を持ったのは、この学生さんのアンケートのところで、学生自身が、大学生自身が様々な力がついたということを感じていることというのは、これはすごいことなんじゃないかなと。それが１つの力じゃなくて、本当に多岐にわたった力が身についているということを学生自身が感じているということがとてもすばらしいことだなと感じています。というのは、今回の学習指導要領のつくりとして、全教科を通じて、まず、どんな資質・能力を育成したいのかというゴールを書いています。全ての教科のところで、こんな資質・能力を身につけさせたい。理科でいえば、科学的に探究するために必要な資質・能力ということなんですけど、ゴールを書いて、その前に、どんな学習活動を通してという学習活動のことを書いています。例えば理科では、観察、実験を行うことなどを通してと書いています。そういうふうに考えると、次の質問で、どのような学習場面で身につきましたかという質問があったかと思います。これも、生徒が全員、この場面でということをかなりシャープに、自分たちで自分たちのことを分析して書いているという、この２つが実は本当にすばらしいことなんじゃないかな。実はこの２つがあれば、目指すゴールの資質・能力ということと、それから、それをどんな学習場面でつくっていくのかという、今度、生徒に振り向けたときに、自分が体験したことを今度は生徒に場面設定をして、視点を移動して、自分が授業を受けた側から、今度、授業を指導する、構成する立場になったときに、視点が変換

したときに、じゃあ、どういうふうにしていくかというふうに授業構想を練る力が非常にヒントとして湧き上がってくるんじゃないかなと感じました。１回も教壇に立っていない学生というところが実は、指導案とかそういうところに触れる前に、大枠の構想として、どんな子供たちを育てたくんな場面が必要かということを学生自身が非常に感じ取ってくれているということが、づくりを考えた場合に一番大事な骨格の部分を生ことは、どの教科にも当てはまる構成になっていくのかなと感じました。すごく骨格が非常にいいつく

šㅅʔŠ　ありがとうございます。野内先生のお話に御質問とか御意見とか、またここもいろいろと、ここについてもう少しお話しくださいみたいのがあれば、大変恐縮ですけれども、いろいろと多岐にわたった意見交換ができたらなとも思っています。何かございましょうか。

ありがとうございました。

では、藤平先生、行けます？

【藤平】　すみません。再起動してもう一回入り直して出ましたので、大変失礼いたしました。ありがとうございました。

うちの学校も総合的な学習の時間と特別活動が一緒になった授業なんですけれども、私も担当させていただいているんですけれども、総合的な学習の時間が目指していることというのは、やはり日常生　活の中で生徒が自ら課題を見つけて、そして調査し、その内容を発信することができるような資質・能力を育むということだと思うんです。子供たちは、その物事の背後に隠れているものを日常生活と関連づけて何かということを考えるということだと思うので、今回、学生さんがやられていたとか発表を聞きまして、全てそこのところに入り込もうかなということをしているのはすごく伝わりました。しかも、やはりグループでやっていて、お互いに協力関係を持って、役割を分担して、連携しながらやっているというところがすごく僕が一番目についたところで、そこというのは、非認知能力というのは、個と他者と関わることの２つに分かれると思うんです。だから、自分でやはり意欲だとかというだけじゃなくて、人との協調性とかお互いに協力し合うという、それをすることによってお互いに切磋琢磨しながら認め合うというところがあって、それで自分の意欲につながっていく、それが主体性に結びついていくというところで、その後の先ほどの自己有用感というのが後から育まれたというのを見ると、やはり想定どおりに進んでいるんだなと思いました。つまり、グループでやってお互いに認め合う、自分の意欲が高まる、それによって自己有用感が高まる。つまり、非認知能力が高まることによって自己有用感が高まる、それが結果的に学習指導要領が求めている主体性に結びつくという、その流れになっているのかなということで、改めてグループ協議というのは必要なんだな、グープワークの大切さというのをすごく感じたところです。

１つ、これ、２回私参加させていただいて、私のもしかしたら理解不足かもしれないんですけど、これは教職の授業だと思うんです。そうすると、いかに教員として総合的な学習の時間を中学生、高校生の生徒にするというような設定でやっているという部分も半分あるのかな。つまり、学生は教師役と生徒役の１人２役をやっているのかなという目で私は最初見ていたんです。そうすると、１人２役といっても、やはりもともとの趣旨で、学生が体験しているというところがまず主になっているのかなというところで、途中で、でも、先生役として教えなければならないみたいなところが入ってきて、そこのところがちょっと僕が分からないところがあったんです。ただ、幾つかの班では、例えば１１班の班なんかは教師役と生徒役に分けて説明しているというところがあったりとか、そこがすごくこの授業をやる趣旨かなと最初は僕は思っていたんですけど、その辺がちょっとよく分からなかったかなと。学生が自ら体験して、総合的な学習の時間の趣旨をまず学生自身が体験していただいて、それを踏まえて、今度、自分が先生になったときに生徒に対して生かすという両面を追っているのかなと思ったんですが、そこのところがちょっとよく分からなかった

というか、でも、そこを追おうとしているところはすごく自分も興味があるところなので、すごく参考にしたいなと思ったところなんですが、その辺というのはちょっとまた教えていただければありがたいと思うんですが、すみません、以上です。

【後藤】　ありがとうございます。ちょっと先生が出られていたときにかなり説明を入れたつもりだったんですが。

【藤平】　失礼しました。

【後藤】　指導者と学生の、まさに先生おっしゃるように、１人２役みたいなところがあるんだけれども、どうしても、コロナの関係もあり、それから、前段に伊藤先生のおっしゃられたように、学生自体がそういう、先生としても、今の学校現場の先生も、そういった総合的な学習の時間、文部科学省が出している学習指導要領を遂行して教えなければならないみたいなところにかなり意を注いでいるがゆえに、小学校の先生なんて本当に、クリエーティブな思考がどこまであるかというのは非常に、なかなか難しい環境にあるんじゃないかなとさえ思うんですよね。だから、そこで広げて、総合的な学習の時間を構想しなさいと言っても、今まで、これをやりなさいを遂行されていた先生方に、急にそれは難しいなというのが率直なところあると思うんです。なので、今の学校現場の先生方にこうい った経験を広げていくというのも次の段階としてはありかもしれませんけれども、まずは若い力を信じて、そして、学校現場でもこういった経験をしていないわけなので、大学の中でまずはやってみようじゃないかと。体験をする。先生がおっしゃられたように、人としてそういった体験をすることをまずは大事にする。でも、それだけでは教職にはならん。なので、自分たちで授業を構想し、しかも、その授業を構想するというのは、１授業を構想するんだったらもしかしたらできるかもしれないけれども、今文科省で言っている、学習指導要領で重視しているのは、内容のまとまりのある評価です。単元のまとまりというのを意識したとなると、１つのテーマを例えば１０時間、例えば１３時間とかという長いスパンで一つのまとまりでしっかり構想して、子供たちにつける力までを構想する練習をしておかないと、教科教育にも生きないし、この総合的な学習の時間、探究の時間もお遊びで終わってしまう危険性があるので、僕たちが経験した、経験したということを吹聴されても困るから、授業づくり、授業構成までを視座に置いて取組を進めてみましょうというのが今回のテーマだったので、先生おっしゃるとおり、１人２役みたいなところがあります。特に前半の中間報告までは体験がもう本当に全てで、授業づくりまでは至っていない。それからギアを変えて、残り４回で授業づくりのほうに視点を置いて、それで１３回の授業をつくっていく、７回の授業をつくっていく。それに基づいて、どんな力を子供たちに育てていくのかみたいなことも、まだ見ぬ状況であるのにもかかわらず、つくってみましょうねと。なので、黎明ですので、なかなかそれは弱いところもあるし、その課題を感じながら次に向かっていければいいかなと思った、そんな構想だったんですよね。

【藤平】　ありがとうございました。今のですごくよく分かりました。自分も後期に授業が、総合的な学習の時間があるので、ただ、うちの場合、さっきも申したように、特活と一緒になっているので、なかなか時間配分難しいところがあるんですけれども、今のお話聞いておいて、総合的な学習の時間でいうと、最初の前半の、１５回のうちの５回、６回をまず学生自身が体験するみたいな感じにして、その振り返りをした後に、８回目から１３回目ぐらいまでに今度、先生が先ほど言った中間発表までと中間発表以降にというのを１５回の授業で分けて、前半は体験、後半は教師役みたいな感じで、両方１５回の中で追えるのかなと、今ちょっとヒントをいただいたところです。少しずつでも試してみようかなと自分も思った次第です。でも、総合的な学習の時間という部分はやはり一番必要であり、むしろ今後、民間の塾とかありますよね。民間の塾は、受験のための教科だけじゃなくて、むしろ塾でも総合的な学習の時間の授業をやるといいのかななんて思っていたりするものなんですけれどもちょっと話が違うんですけれども、それだけやはり、今後、探究的なものというのはすごく大事な、どの教科にも通じるものかなと思うので、それとあと、やはりグループワークでうまくやっていくというところはすごく今回学ばせていただいたことです。改めて確認させていただいたところです。 、

【後藤】　いえいえ、とんでもない。
【藤平】　ありがとうございます。
【後藤】　やはり課題が見えないと、確かに比重が体験にどうしても、やはりインパクトのある体験を彼らは組むので、体験に比重が行ってしまうんです。そこをちょっとギアを変えて、もう一歩、あなたたち何のためにこれやっているの、あなたたちが楽しんで終わりではなく、まだ見ぬ生徒のためにあなたたちがまずは経験をしていることなんですよというところはやはり改めて伝えながら、そして、共に考えながらいくのが大事かなと思いました。
【藤平】　あれですね。大学で、例えば総合的な学習の時間１と２というのがあって、１が大学２年でやって、２が３年でやれるといいのかなと、今話しながら、例えば総合的な学習の時間では体験的なことをやり、４年生でやる教職実践演習なんかでは先生役としてやるという形にしてもいいのかなと今話しながら思っていたところです。
【後藤】　なるほどね。あまりにも総合的な学習がクローズアップされるのもどうなんですかね。いやいや、ありがとうございます。大事な発想なので、了解です。
【藤平】　ありがとうございました。
【後藤】　先生方も、私ばかりではなく、いろいろな議論をどんどん広げてと思いますので、どんどん御意見いただければと思います。藤平先生のお話、いかがでしょうか。何かあれば。よろしいですか、まずは。
　では、飯田先生、よろしいですか。すみません。
【飯田】　ありがとうございます。今藤平先生がおっしゃったことと同じことを実は私も疑問として感じていながら、今お話聞いて、そうなんだと納得したりしました。最初は、教職の授業なので、いわゆる授業者としての力をつけることを重視しているのではないかなと思いながら最初見ていたんですが、先生がおっしゃるように、前半の中間発表までは体験が主だったので、これは学習者として体験することをまずはしているのかなと、そんなふうに思いながら見ておりました。いわゆる授業づくりを通して授業者としての力をつけていくというのが最終的な目標なのかなと最初思いながら見ていたら、どうやらやっぱり、学生の学習者としてのいわゆる能力発揮みたいなのを主に目指していっている授業かなとだんだん思いが変わってきたりして、でも、よく考えたら、大学生にとっては、授業を受けることによって自分の能力が発揮されるということなので、まずはそっちが大事かななんて最後は思いながら見ておりました。今の話を聞いて、前半で体験させて、後半でいわゆる授業を意識して、今度は少し視点を変えて、授業者として学習者の能力発揮を目指して授業の計画に取り組むみたいな、そういうイメージで授業が進んでいくと、最終的にはそういう発表がなされるというふうであると、何かまとまっていて、いいんじゃないかなと今聞いていて感じました。また、学生にも、１５回シリーズの中で、最終的にはそこがゴールであるんだけれども、その途中、過程では、まずは自身の体験から入っていきながら、最終的には授業づくりに向いていくんだよということを話をした上で体験から入っていくとやっていくことによって、こんな授業が展開したのかなと思いました。
　学生の取組を見ていて一番感じたのは、後藤先生も焦点化している、社会人基礎力の協働する力という んでしょうか。こうやって協働することによっていろいろなものが生み出されていったりとか、自分の力量が、力が発揮されているなということを実感していったりする一つの大きな要素になっているなと思いましたし、いわゆる対話することによって思考が促進するといういい例じゃないかなと。それを学生がみんな実感している。この質問紙の自由記述なんかを見ても、いろいろな力が発揮されていることを実感しているというところが、とてもこの授業は、やはりこの３つの力というんですかね。社会人基礎力の３つの力、汎用的な力であるかもしれませんけれども、そういったものが最終的には学生の中で発揮されていたという実感を持たせることができたという意味では非常に興味深い実践じゃないかなと見ておりました。

藤平先生がおっしゃったように、私もやはり、学生に、ここまでで自分たちの力、能力発揮を目指して、ここからは授業者として学習者能力発揮のためにどういう授業をつくっていくかということを考える時間ですよということを分けて、それで提示することによって、前半の体験までは全力で体験をして、学習者としての何か体験を通して力がつくということを実感した上で、これを今度は中学生とか高校生に対して同じように、自分たちが体験したのと同じような力の向上の実感というのを持ってもらうためにはどういう授業を構成していったらいいかということを考える時間としてまた後半まとめていくなんていうのも１つ構成としてはありと。その２つに分けて、全く違う時間でやるというのもありますけど、つながっているところは意味があるかなということで、多少、１５回だと時間的にせわしないかもしれませんけれども、ただ、受ける側としては、つながっているというのは１つ、能力発揮の面では重要かなと思いました。

とにかく、学生さんの本当に生き生きとした、発表だけじゃなくて、途中、取り組んでいる過程みたいなものも、本当に躍動感みたいなものを感じることができて、やっぱり学生のパワーってすばらしいななんて感じながら見させていただきました。ありがとうございました。

以上になります。

【後藤】　どうもありがとうございます。藤平先生、飯田先生のお言葉、まさにそのとおりだなと思いますね。体験不足、本当に体験が枯渇していて、小・中学校で例えばトンボを追ったことがあるなんて学生や、それから夕日を見たことがあるみたいな学生が、板倉校舎は幸いにも平原ですので、夕日を見ない学生はほぼいないんですけれども、川村学園女子大学の調査などでは非常にそれも脆弱な感じになっていて、体験がもう著しく枯渇しているというのは間違いがないと思っているんです。体験が不足している子たちが体験をすると、それを授業につなげていくというのはきれいな路線ではあるんですけれども、限りなく失敗をするんです。失敗して、中間報告でぼこぼこにされて、もう一回体験を再構想しなきゃいけないとなる状況が今回も多々あったんです。フィールドワークで何も取れないだとか、フィールドワークで失敗したりだとか、それから、ジェンダーのところもかなり突っ込まれていたりだとか、いろいろな失敗をしていくことを想定すると、体験と、それから授業づくりというのを表裏一体でやはりどこかに、頭の片隅に置いておかないと、体験を失敗したら、もう一回体験して終わっちゃうということで、授業づくりに到底行かない可能性も出てくるのではないかという老婆心が私の中の、あれ見ていただけるとおり、１５回というのは長くて短いようで、３回、中間報告、４回、再構成なので、なかなか、体験に特化するというのが一番本当きれいな状況ではあるんですけれども、枯渇している体験状況を考えると、頭の片隅に、授業構想というのが先にあるよということをあらかじめやはり知っておかないと、その失敗をどこをどういうふうに修正していいかも見通しがつかない状況で後半を迎える心配があるかなというのが私個人の、これはカリキュラム構成をどういうふうにするか、この総合的な学習の時間というカリキュラム構成をどうするかというところに係っているので、後半いろいろ御意見を賜りたいんですけど、そういった思いを持ちながら、実は、前半、体験、後半、授業構想、大体の班がそういうふうにしていくわけですけれども、失敗を重ねるときに、なかなか授業構想までたどり着かない心配が出てくるので、初めから頭の片隅にゴール感を持っていてもらうというのを今回はやってみたところなんです。また後で御意見賜ることができたらと思います。ありがとうございます。

では吉田先生、お願いしますか。吉田先生、すみません。

【吉田】　吉田です。

感想中心になってしまって申し訳ないんですけど、最初に学生さんが教材を探しに行ったじゃないですか。そのときに、何個かの学生さんたちは、自分の伝えたいことみたいな、これはまずいとか、そういった意識みたいなものができてきていたと思うんですよ、中間発表のときにですね。私、それがよかったなと思ったんですよ。形、どんな力をつけるかということで、簡単なというか、気持ちのない教材を作るのではなくて、先生として、ここに問題が、課題があるんじゃないかというのがまず自分の中で気持ちがあって、それをどうやって生徒に考えさせようかという流れができていたと思うんです。それで、途中で中間発表のときに、たばこか何かの班はぼろくそに言われていたような気がする

んですけど、でも、その子たちもちゃんと中間の相互評価とか他者からの意見でやり直したというか、考え直したじゃないですか。そういう過程がいいなと思っていました。

成果も、最初の教材を探しに行ったところで、あるテーマ班は自分たちの意見みたいなのが持てたというか、何をしたいというのがそもそも持てたというところが成果としてあるんじゃないかなと思うんですけど、時間が少ないなと思ったのが課題で、探究的な学習の時間の講座の１ぐらいまでは、下調べというか、調査と、それから簡単な授業構想で、本発表のときには、自分たちの単元、調べ学習というか、その学習した内容からどういう力を身につけさせようかというざっくりした授業構想まで行ったと思うんですよ。そこまでが１５時間でできる精いっぱいかなと思うんです。それを基に、どんな単元をつくって、どんなワークシートにするかというのはまたこの講座の２みたいな感じですると、一遍通しで学生さんとしてはつくることができるので、現場に立ったときにいいんじゃないかなと思 ったんですけど。そんな感じでございます。

【後藤】　ありがとうございます。ここでやはり２つのお考えが出てくるわけですね。体験をまずはばーっとやってしまって、後に授業構想という考えもあれば、前半も、体験をしつつ、授業構想のざっくりとしたものをまずはデザインしてみて、そして、そこはつけたい資質・能力とか細かいところまで全く関係なく、大枠の授業構想を考えてみて、そして、中間報告までにそこまでを終えておけば、１５回の中で、前半でそこまでを少し明確に位置づけてしまえば、いやが応でもやるだろうというような考えですかね。

【吉田】　そうですね、はい。

【後藤】　なるほど。面白い。これ、ちょっと後ほど先生方とお話合いを深めたいと思います。

ほかに何かありますか。ありがとうございました。

すみません、伊藤先生、お待たせしました。

【伊藤】　どうもありがとうございました。後藤先生の御説明と先生方、特に藤平先生と飯田先生のお話聞いて、私もようやく授業の全体の構成を理解しました。あっ、そうだったのか。そうすると、中間発表のコメントは少しポイントがずれていたことをしたかもしれないとちょっと反省していたところでした。私も最初は、教える立場、授業者としての力を身につけるような授業なのかなと思っていたので、中間発表のコメントでは、これを通して子供たちに身につけさせる力は何ですかと、そこがちょっと、活動を通して身につける力がはっきりしていないと活動がはい回りになりますよ的な、今にして思えば、ちょっとまずかったなと思っていますが、でも、逆に、それ知らなくてよかったかなと思ったのが、そういうコメントを学生さんたちが本当に真摯に取り入れて、そして、後半は、あっ、そういう問題があるから、じゃあ授業者としては、身につけさせる資質・能力、そこにたどり着くような活動にしていかないといけないなという視点が生まれたんだろうと思っています。それを１５回の授業で両方狙うというのが、ある意味、ここが難しい。さっき後藤先生がおっしゃっていた難しいところで、私も藤平先生のように、教職実践演習で授業づくりみたいなのは集中してやるので、最初はやはり学ぶ立場をしっかり体験的に身につけることが大事かなと、今の大学生を見ていると、ちょっとそう思います。彼ら、教えるということに対して意識高いんですけど、それは本当に子供の学びを引き出す教え方なのと言いたくなるときが、附属におったとき、実習生を見ていると、特にそう思うんですよね。やはり子供を引っ張っていくみたいな意識が、最初はそういう型を身につけるという考え方でいいんですけど、それを活動系の教科でやってしまうと、はい回りとか引きずられみたいに子供がなってしまうので、そこはもうちょっと後の、上の年次、４年生ぐらいでやる教職実践演習ぐらいでいいのかもなとも思ったりしました。

私、大学生がちょっと力弱いなと感じているところは、後藤先生がさっきお示しされた社会人基礎力の協働する力のところの中に入っているんですが、コミュニケーション力以上に交渉力。ここかな。交渉力という、みんなで立場の違いを乗り越えて、よし、これに決めようみたいな、それが最近弱い気がします。コロナ前、飲み会を企画せよと言ったら、「先生、この３つから選んでください」と。「何で？ 君らが好きなのでいいよ」と言ったら、これは値段が高いとか、モツは好き嫌いがあるとか、いろいろなことを言って、決め切らんと言うんです。「あんたたち、将来、子供に話し合って決めろっ

てどうやって指導できるんだ」と言ったことあるんですけど、結局、批判されることを恐れて、なあなあ的になるから決まらないみたいな、そういうところがあるなと。人から批判されるかもとか、あと失敗したらどうしようみたいな、そういった経験がちょっと少ないかなと。

それと、説明は得意だけど、聞くのが苦手という、傾聴力がちょっと弱いなと思うところもあります。本当はよく聞いていないと言えないはずなんですけど、自分が言いたいことをもう前もって考えておいて、ほかの人が何言おうが言いたいことを言うぞみたいな、そういう。だから、プレゼン自体はうまいのかもしれませんが、よくそれを私が言うのは、質疑応答が下手くそと、うちの学生ですね。それ、聞かれたことに答えないと、あんたが言いたいことを言っとるよねという場面が結構あります。最近その傾向が何かちょっと強いような気がして、そういったところが、この質疑応答も、後藤先生が相互評価の仕組みも取り入れられて、相手が何言ってるかというのをちゃんと聞くだけじゃなくて、読んでも理解するような、それで、それに対してどう答えるかと、そういう環境をつくっているので、必然的にそういった意見を取り入れる力が高まったんじゃないかなと思っています。

私はグループというのが一番のポイントだったろうと思うんです。中間発表で私もちょっと辛めのコメントしちゃいましたけど、恐らく一人一人の発表に対してはそこまで書かなかったと思います。多分、自分個人に対してのコメントなら、ぐさっときたと思うんです。チームに対しての意見だったら、そんなに直球で急所をえぐられずに、やんわりと響くようなことだって、グループに対して言われている、だからみんなで協力して考えようと、そういった柔軟性、レジリエンスが自然と高まるようなものがこのグループでの活動にあったんだろうと。そして、グループ同士の相互作用ですね。だから、これがうまくいけていた。

実際、中身が見えないから、あえて課題ということで申し上げますと、では、そのグループの中でどれだけ協調してやれたかという、そのグループの中での個人の役割がどうだったのかなというところが発表からは見えませんので、分担して、よく高校の課題研究でも言われる、自分はここ担当だから、ここしか言えませんとか、聞かれても、ここしか分かりませんとか、グループでやる欠点は、下手すると、そういうところになってくるので、そこのところをどう整えるか。後藤先生もそこは考えて、チームをうまく誘導されているんでしょうけど、そういうところが大事になるかなと思います。

やはり確かに、私も自分の大学で実践していて、自分が興味のあるテーマを決めるということが主体的な活動につながるんだなというのはよく感じています。学生のアンケートでも、自分が興味あるテーマだから頑張れたとか、あと、「将来、こういった自由研究みたいのを指導するときに何が大事だと思いますか」とか聞くと、やはり子供が興味あるテーマをきっかけにやらせると子供も頑張るんじゃないかとか、そういうことを言っているので、やはり興味あるテーマというのは大事で、口で言うのは簡単ですが、なかなか難しいと思うんですけど、最初の入り口として、ＳＤＧｓの１７の目標があ　って、そういう大きな目標を自分たち、学生さんたちの身近なものに関連させて、具体化、焦点化して実際今回テーマを決めていったと、そういった、フリーハンドで、ただ興味あるのをやりなさいじ　ゃなくて、ある程度視点を与えておいて、そこからより具体的なものにとなってきたので、その流れはとてもよかったなと思っています。自由研究、よく小学生なんかに「何したい？」と言うと、漠然としているとか、壮大なテーマ、流れ星の研究をしたいとか、それの何をしたいのとか、そういうことはよくあるんですけど、発達段階で大学生というのもあるんでしょうが、そういったＳＤＧｓとつなげて身近なものにという流れは、今お話ししたように、よかったかなと。今度は、実際自分たちがやったことを今度はＳＤＧｓにつなげて、ほかにどうつなげていくかみたいな逆向きの視点も得られると思いますので、そういったところが私的には見ていて大変勉強になりました。

やはり何といっても、これだけハードなことにかかわらず、よくうちの学生でも、卒論テーマの検討会のときに「やったことがないから自信がありません」とか平気で言うんですよね。「やったことないことをせんと研究にならんけど、どうする？」と返すんですけど、だから、見通しが立たないのはちょっと避けるような傾向にある。そういった今どきの大学生が、こうやって意見もらいながら、本当に、学生さん自身が書いているように、粘り強く取り組んで、そして、私がほっとしたのが、厳しいコメントが役立ったという意見が結構多かったので、中間発表のコメントは、しまったと思っていた

ところだったんですが、かえってそれで、さっき言いました、チームとしてのレジリエンスが高まったとすれば、逆によかったのかなとも思ったりしています。いろいろな意味で勉強になりました。ありがとうございました。

以上です。

【後藤】　本当にありがとうございます。大変温かな、そして厳しい視点を送っていただきまして、ありがとうございます。狙ったところそのままなんですね。そのものをお伝えいただいたなと思っています。内部だとやはり、相互評価をしても、かなり歯の浮くような褒め言葉だけしか集まらないところがあって、ただ、学生たちには、いただいたコメントというのはあなたたちの改善を考えるヒントになっていくはずだから、互いに評価をするときも歯の浮くようなコメントは極力もう要らないと、むしろ課題が見いだせたら、それはチャンスだと考えなさいということ、それから、外部の先生方は、今日ぽこっと来てみんなの取組を見ているから、それはまだ考えてないよみたいなコメント、評価を書いていただいたら、それは新たな視点がもらえたと考えなさいということを伝えていましたので、伊藤先生が厳しいコメントを出していただいたことこそがすごくありがたいところなんです。そこまで手が回っていない、あるいはそこは考えていなかったということに気づければ、次にまたいろいろな視点があるんだなということが分かる。そして、先生おっしゃられたとおり、１人だとかなりこれはへこむかもしれないのが、グループで考えているから、ここ考えてねえよなとかと言いながらも向き合いながら、自分たちで、じゃあ、ここはこうしようみたいなアイデアが出てくるというのが、いいよ、いいよと言っていたら、そこでアイデアなんか出ませんから、これでいいんだなで終わっちゃうので、そこが物すごくありがたかったところなので、それをまた今日このような形でお伝えいただいたのが非常にありがたいなと思っているところです。

それから、今勉強させていただいた、そのとおりだなと思うのは、この取組で、そう言いながら、大学生でもある種仲たがいをしたやつらとか、取組が深くなればなるほど、本気だから、私たちが頑張っているのにあいつは頑張らないとか言い出したりとか、中学生か、高校生かと思うような、ノーガードのけんかというか、ものがあって、私のところまで耳に届いたのだけでも２件、３件あるんです。それは私が出なければ、出番があるかなと思っていたら、彼らの中で解消したので、それはあえて私はしゃしゃり出ることはしませんでしたけれども、ただ、まだ本質的に解決ができたかどうかは分かっていません。友達が察して耳打ちをしてくれたのとか、いろいろ深めると、いろいろあったんだなということがよく分かります。それもこれも、たかが１５時間でありながら、決して１５時間ではなくて、裏では、最後の発表会のときに言っていましたけど、２１時間ぐらいやりましたとかというふうな回答もあったとおりで、なかなか濃密な、濃厚な時間を、だからこそこれだけ本気になれたんだなと。やはりある種、１５時間だけで終えていたら、そういう深い関わりや意見のぶつかり合いみたいなことはなかったんだろうなと。それをまた今後の課題として、意見のぶつかり合いや、やる、やらないみたいな部分も含めて、人間構成、関わりの中で人間的な成長や協働的な体制への、それは集団に対する働きかけとなれば教員として大事な力でもありますし、社会の一構成員としてどういう関わりをそういった方々とつけていくかみたいなこと、これは伊藤先生が常になさっていることでもありますので、そっちのほうに少し視点を置いてもいいかなと改めて感じさせていただきました。確かに、やっている子が１人で抱え込んでやっているみたいなところももしかしたら、見えなかったけれども、あったかもしれないです。ただ、それを見せないだけの状況をつくっていた、あるいは話合いの中で解決していたのかというふうに、これは信じるところだけでとどまってしまったので、次はそこをつまびらかにして、さらなる発展につなげていければなとも思いました。ありがとうございます。

さて、角谷先生、私ばかりしゃべっているので、何かお話あれば、ぜひお話しいただければと思います。

【角谷】　僕も一応この授業の担当者ではあるんですけれども、後藤先生がどんどんいい取組を進めてくださるので、ついついそこに甘えてしまいまして。

【後藤】　とんでもない。

【角谷】　また、僕は火曜日の５時間目に自分の授業を持っていまして、私、ついつい、授業は９０分きっちりやるタイプですので、いつも遅れて授業に参加するということで、途中から学生のやってい

ることをいろいろ見たり聞いたりと、あるいは先生方の御意見等を拝聴したりということになっておりました。そんなこんなで、一応身内の人間なので、あまり自分の学生を褒めることじゃなくて、どっちかというと悪口を言うほうがいいかなと思いまして、これから申し上げるんですけれども、大きく分けて２つのことが私はちょっと気になったかなという感想を持っています。

まず１つ目なんですけれども、ちょっと画面共有をさせていただいてよろしいでしょうか。すみません。ちょっとＺｏｏｍの設定が僕、下手くそなものですから、画面共有ができないんですけれども、後藤先生がお作りになられたスライドの中に、文部科学省の描いた図でスパイラルになっているものがありますよね。

【後藤】　はいはい。これですか。

【角谷】　はい。すみません。ありがとうございます。

私もこの総合的な学習の時間の指導法の授業においては、指導者の養成の授業ということで、この図に沿って１５回の授業を進めていくと分かりやすいかなというふうな、自分の頭の中でそういう印象を持っておりました。ですので、学習、学生が今回取り組んだことを見ていったときに、まず中間発表までの前半部分において、最初の輪のところ、今御覧いただいているところの、左から矢印が大きく延びていって、「課題の設定」というところから「まとめ・表現」までの１回のサイクル、そこを前半部分でやって、後半部分でさらにその次のサイクル、それをさらにグレードアップしたものというものに取り組んで、こういうふうに指導していくというところで、うまい具合分けてやってくれたらいいのになと思って見ておったわけです。今お話を聞いていたときに、前半部分においては学習者としての体験をしてもらいたいと、そのようなことでプログラムを組まれておりましたので、それはそれでいいんですけれども、結局、１５回を通して見たときには、学生のやったことというのが、学習者として１回サイクルを回して、後半部分でさらにもう一回サイクルを回したのかなというところだったんです。やはりそこは、将来的には教壇に立つかもしれない人たちですので、指導者としての視点で活動も忘れないでもらえたらなというところで、そういう印象を持ちました。具体的には、学習者ということなので、今御覧いただいている四角の中の内容、「課題の設定」から「まとめ・表現」というところまでの４つ四角ありますけれども、そこの中身を学生は主に追求していった節があったかなと。ただ、指導者としての視点を加えるならば、四角の中身はもちろんなんですけれども、どっちかというと矢印のほうですね。例えば「課題の設定」というステージから次の「情報の収集」というステージまで児童・生徒たちをどのように、背中を押すなり何なりするなりして、進め、歩ませていくのかというところの指導の考え方であったり、あるいは技術であったり、そういったところを明らかにしていくという形でもうちょっと活動してくれてもよかったかなという印象があります。矢印のところを大事にしてくれたらなというところでした。それが今私が申し上げたいことの１つ目であります。すみません、先生、共有ありがとうございます。

２つ目なんですけれども、気になったのが、うちの学生が使っている言葉でした。言語に対する感覚というか、体験の浅さ、薄さといいますか、まず気になったのが、オンラインで御参加いただいている先生方からせっかくアドバイスとか御質問とかいただいているのに、それを正確に分かってないで、ちょっととんちんかんというか、外れたというか、そういう返しをしている学生というのがちらほらおりました。それはすなわち、アドバイスをいただいても、御質問いただいても、その意味が分からないのかなというところなんです。学校現場なんかでも、例えば算数とか理科とか国語とか、テストを受けたときに、設問の文章の意味が分からないという子が何人かいるという話を聞いたりしております。そういう言語体験というか、言語能力というものを引きずった形で今大学生としているのかなというのがちょっと気になったりしました。それとも関連することかなと思うんですけれども、うちの学生の発表を聞いているときに、例えばグループで活動させて、クラスの中でみんなに発表させることによって表現力とかコミュニケーション能力とかを身につけさせますみたいな、そういうことを言う人がやはりまた何人かいたんですね。これは考えてみたらちょっとおかしいというか、安易な話でありまして、教育者が望むとおりに、あるいは意図するとおりに学習者が学んでくれるのであれば、教職なんて非常に楽な職業でありまして、実際はそうはならないので、そこをどうするかというところを私たちいろいろ

研究しなきゃいけないところですよね。ただ、にもかかわらず、そのような形で、みんなの前で発表していたら表現力とかコミュニケーション能力が身につきますということで片づけてしまうというのは、人間観とか、あるいは学習観というものの貧困さというか、あんまりふだんそういうことを、物を考えたりしないのかなと、そういうところがちょっと心配になってきました。そのような形で、そのような形でといいますか、予定調和的な概念で、そのように学習活動とか学びというのを理解されたら、これはちょっとよろしくないというか、本人のためにはならんなというところがちょっと気になったりしました。それもやはりちょっと言葉の問題であったり、抽象的な言葉を扱い慣れていないので、そのような考えで済ませることができちゃう、そういうところがあるのかなというところも思ったりしました。ただ、先ほどテキストマイニングのところを見せていただいたときに、本人たちは、話合い活動とかやって、それで力がついたという意見があったりしたんですけれども、今の学生に関しては、今のこの授業を受けた学生というのは３年生なんですけれども、３年生は大学に入学したときからコロナの影響で非対面の授業をずっと受けてきて、ようやく去年の秋ぐらいから対面授業が始まって、この４月から東洋大学の場合は本格的に対面に戻ったという形ですので、話合い活動というのが極めて新鮮だったのかもしれないです。それによって、話合いというものを非常に高評価というか、意識的に捉えていったのかなというところもあります。そのように考えてくると、学生たちがどのような言語というものに接してきたのかという、これまでの言語体験、そこが私はちょっと気になっているところです。特に学校現場なんかで使う学習言語と呼ばれるもの、私、教育心理学とかそっちのほう専門じゃないのであれなんですけれども、ふだんの日常の「今日何があった？」みたいな、そういう会話じゃなくて、もうちょっと抽象的な言葉を使いながら社会の動きとか出来事とか、それがお父さんお母さんの中で会話が出たりしますというふうな、そういったところの学習言語というものがうまく身についていない子がそのまま大学生になっていて、こういうことをやっているのかなといったところです。ですから、これから私たち、大学生を育てるにしても、あるいはその大学生が児童・生徒たちを育てるにしても、学習者が持っている言語体験といいますか、その能力、そういったものをきちんと把握しながら研究とか進めていく必要があるのかなというところです。特に総合的な学習の時間とか探究の時間というのが、教科書を中心とした、知識を習得して、それを用いてどうのこうのというよりは、非認知能力なんかも総動員して、あなたの実力を見せてくださいというか、あなたの実力で勝負しなさいという授業になりますので、そうした中では、日常の体験であったり家庭環境であったり、そういったものの影響というのが授業のほうに色濃く出てきそうな気がするんです。そういうこともあるので、学習する人たち、学習者の状況であったり環境であ ったり、そこをどのように的確に捉えるかと、そういったところをちょっと気にしながらこれからや っていけたらなという感想を持ちました。

すみません、長くなりましたが、以上２つです。

【後藤】　ありがとうございます。まず、ＱＡの部分ですね。クエスチョンと答えの部分の食い違いというのは、国会を見ていると、それを意図的にやっている節もあるので、それで学んでしまっている可能性さえあるなと私は危惧しています。そして、予定調和的な部分で、こうなったらこうなってくれるんじゃないかみたいな安易な体験観に基づく、それから、やればできるようになるという錯覚みたいな部分は、先生おっしゃるとおりだなと思っています。ただ、私の中では、これも先ほど、一番初めですけれども、彼らは１回目の体験で、今までは解説者だったわけですね。プレーヤーはすごく大変というところに起因するならば、先生、具体的な方略というのを何か例としてお持ちかどうか伺ってみたいところなんですけれども、これに頭悩ませているのは誰もがそうなので、逆に、具体的なすべ、方略というのがもしあれば教えていただきたいなというところがあるんです。

【角谷】　それがやはり２つ目のところに係ってくるかなというところで、まずは私たちの目の前にいる学生たちがどのような状況あるいはどのような体験を持ってきているのかという、そこを明らかにして、その上で何か対策というか、方策というか、そういうのを構築していけたらなと、そういうところですね。

【後藤】　２回、現状を把握するところまでは私は、何となくですけれども、これも明確なことは言え

ませんけれども、脆弱な言語体験というのは把握できているんです。その次の、一歩先の、じゃあどうするかのところは何ですかね。

【角谷】　今までの幼稚園からずっとの学校の体験も、それから家庭での体験なんかも含めて、その結果として大学生となって私たちの目の前に座っている人たちですので、ですから、それをこれから私たちがたたき直すというのはちょっと簡単じゃないので、ですから、それはもう癖は癖として、利用するというのも変ですけれども、そういったところを考えていくという形でやっていくしかないんじゃないかなと思うんですね。あまり具体的な話じゃないのであれなんですけれども。

【後藤】　私はある種悲観論に立ちたくない立場なので、私はやれることをやればいいかなと思っています。化学レポートなんかを見ていても、それから彼らの様々な言語経験も、育てば育つという立場に立ちたいなと思っているところで、今までがどうであろうが、何の縁にしか彼らと出会っているわけなので、出会ったからには責任があると。その中で何がなし得るかというと、やはり少なからずエビデンスを基にした、例えば言語活動を経験することだけでもちょっとずつ変わっていくかなと。やはり嘆くよりは具体で示していく必要があるのかなというのが私の考えではあります。これはもう、今いなくなっちゃった飯田先生とかと一生懸命、どういうふうにしたらそういった根拠を基に物事が言えるようになるかみたいなことを少しずつ、その定型化あるいは言語化における型みたいなことも含めて取り組むのがいいんじゃないかみたいなことは、こんな形で示したりとかはしている研究しているところなんです。何かやはり具体で迫っていかないと、問題を問題として把握すること自体はすごく大事なことでありながら、一体それをどういうふうに解消していくかというところまでやはり大学は責務を担っていると私は思っているので、あるいは、その責務を担うための研究を続けていくことをし続けなきゃいけないんじゃないかなと思っているんですけど、このあたり、いかがですか。

【角谷】　私たちも受け入れた以上は教育していかなきゃいけないので、それはおっしゃるとおりだと思います。今言われたように、具体から入っていくというのは１つ手ではないかなと思います。仮説演繹的な思考方法というのは多分取れない、取れないと言うとあれですけど、取るのが難しい人たちだと思うので、だから、そのように、先生自らおっしゃったように、具体から入っていく、あるいは手を動かすことから入っていくみたいな、そういうので我々としてはやっていくしかないのかなという印象ではあります。

【後藤】　ありがとうございます。

例えばほかの大学、いかがですかね。伊藤先生、藤平先生。伊藤先生のお話はすごくレベルが高くて、批判されているかもみたいなことに関して物すごく敏感なのは感じています。それから傾聴力、これもまさに、かみ合わないコメント力、お互いそういうものをし合っているみたいなところもありますし、交渉力、これもすごく足りていない。物事をすぐ、自分たちの言語が乏しいから諦めちゃうんですね。そのあたりの部分をお感じになっていただいたということは、先生方の恐らくお勤めの大学だと何かうまくいっている例があるのかなと思ったりとかするんですけれども、どんな具合ですかね。

【伊藤】　よろしいですか。さっき申しましたような、そんな課題を抱えているという中で、例えば専門の授業の講義形式で授業をやるときに、今までは一通り説明して、「これ、何でだと思う？」と学生に一斉授業なんかで聞いたりすると、頭のいい学生は「こうかも」と言うんですが、結構単語で答えるんですね。これ、これと。考えてみれば、実験の授業でわいわいがやがややっているときもそうだし、恐らく小・中・高もそうですけど、教室で何か活動をやっているときの子供の言語は単語ですよね。何がどうで、こうだからみたいなきれいな形でやるのは考察を書くときとかレポートを書くときで、だから、私が最近意図的にやっているのは、一方形式の講義の授業でも、私が聞くと、「これ、どういうこと？」と言ったら、うまく答えにくいか、または「何て言ったらいいんですかね」と逆に聞かれることもあるんですけど、「いや、それを聞いているんだ」とさらに切り返すんですけど、一斉授

業の中でとなると、やはり学生も敷居が高いので、今私が聞いたことを隣の人と、何でそうなのとお互い聞き合って、納得いくまでおしゃべりしてごらんと言うと、意外と楽しそうにしゃべるんですよね。だから、これを説明できるように、何でそうなのか、何でそうなのか、何でそうなのかと、とことん分かるまでお互いに話しなさいみたいな経験をやはりさせないと高まらないかなという気はしますね。彼らとたまにＬＩＮＥでやり取りするときも、私は文字列でばーっと連絡するんですが、彼らも最初はそれに丁寧に返していたんですけど、１回スタンプを送ったらえらい喜ばれて、「そんなにスタンプ、何がいいんだ」と言ったら、「スタンプだったら気持ちが伝わりやすい」と言ったんですよね、ある男子学生が。「なるほど。もう文字から離れて、そのうち象形文字になっていくんじゃない？」とか言ったんですけど、確かに、そういった文字列で気持ちを伝えるとか状況を正確に伝えるというのが日常の場面で意外とないのかもと思って、だから、授業の中で意図的にそういう場をつくって、なるほど、そういうことねとなって満足したと、そういう経験を丁寧に積み重ねていくしかないかなと思っています。「そういうことを、あなたたち、先生になったら子供に聞いてね。『これ何？』と言って、子供が単語で答えたら、『そうよね。だって、これこれこれで、こうだからね』って先生が答えとるもんね」みたいなことを授業中、意図的にそういうことを言っています。

すみません。以上です。

【後藤】　ありがとうございます。これも、お互いしゃべるだけの経験だと、しゃべる内容が結局は脆弱な言語体験に基づくものだけではなかなか伸びていかないというのはあるけれども、やはり経験を積むことが少しは一歩につながるということと、私、野内先生が高校にお勤めだったときに、なぜを３回繰り返すと本質につながると、そういうお話を伺って、今伊藤先生のお話もそこにつながって、それも一つの方略なんだなということを感じさせていただいたところです。

野内先生、そのあたり、思い出せますか。

【野内】　多分、トヨタかどこかのところで、なぜを３回繰り返して本質に迫るというのがあったと思うんですけど、教員研修のときに、どんな子供を育てたいですかという話をよく問いかけて、実際、現場の先生に答えてもらって、「そうすると、それ、どうしてそう思うんですか」とか、「そのこと、すごくいいんですけど、なぜそういうことに気がつかれましたか」とか、ちょっと角度を変えて何回も同じような話をしていくと、だんだんその先生の言いたかったことが焦点化されて、すごく人の心に届くような言葉が返ってくることが実は多くて、繰り返すことによって、何か導くわけじゃなくて、その本人自身が気がついていなかった何かに気がついていくと、そういうことが何かすごく大事なような気がして、それのサポートみたいな形で、「本当はどうなんですか」とか、「日常的にはどうですか」とか、「すごいことなんですけど、それ何で気がつかれましたか」とか、そのようなことでいくと、本人がどんどん自分でいろいろなことを話し出していくという、そのプロセスが非常に大事だなということはすごく感じています。

以上です。

【後藤】　ありがとうございます。やはり場をつくるのにも方略がもしあるのであれば、具体で持ち玉を私たちも持ち合わせないと、いつまでたってもできない、できないと言っていても始まらんと私は思っていて、何とか、できないならできないことを解消していくすべを、それが押しつけにならないような形で、編み込むように、埋め込むように入れていくことで彼らの言語体験や能力を向上することが可能であれば、簡単に言えば、本読めよという話に尽きるのかもしれませんけれども、あるのかなと。ノウハウだけではない、本質を突き止めるには、そういう経験、その経験を踏まえると、物を知らなかった自分に気づけて、やっぱりもっと読まなきゃあかんなとかということに気づくのもありかなとも思いました。

時間がかなり押してまいりましたけれども、一言ずつ言って終わりにしましょうか。では、吉田先生から行きましょうか。

【吉田】　先生方、今日はいろいろと御意見とかを伺わせていただき、ありがとうございました。もっと私ちょっといろいろ聞きたかったことがあったんですけど、例えば……。

【後藤】　ぜひ紙にまとめて後ほど送ってください。またいろいろ議論しましょう。

【吉田】　はい、分かりました。

【後藤】　一、二個、ぜひ御披露ください。

【吉田】　さっき野内先生も言われたんですけど、先ほど角谷先生が言われていた、生徒の言葉遣いなり何なりのところなんですけど、あそこの場面で協議する時間があまりなかったじゃないですか。だから、それを時間を実は取ったら、彼ら、もしかしたらできたかもしれないと思うんですよ。中間発表から本発表に向けてあれだけ頑張れる子たちなので、そういう時間を取ればいいんじゃないかなとか思ったりした次第です。

それから、私的には言葉短いのはすごく好きなんです。単語で言っちゃうタイプなので。だから、難しいなと思って、先生方が求められていることはどのレベルなのかなというのをちょっとお尋ねしたかったんです。簡単に言うと、大学の先生方はとても難しい言葉でおしゃべりになるんですよ。それは多分共通用語だと思うんですけど、それが、私が不勉強なのもあるんですけど、どこがスタンダードになっているんだろうかというところがあったりします。だから、どういうところまで求められているのかなというのを聞いたりしたかったところです。私とか高校教員なので、それはいろいろな生徒がいるんですけど、学校で育ててもらえるところもあるんですけど、かなり社会で鍛えられて育つ部分もあるので、私とか２０代の頃はひどい人間でしたので、それでもそれなりに社会人として何とかやっていってはいるので、これから若い人とかもっと時間かかるんじゃないかなとか思っているところです。すみません。そんな感じのことをつらつら思いながら聞いていました。また先生、個人的にお尋ねしたいと思います。紙か何かに書いたらいいですか。

【後藤】　そうですね。何か送っていただいて。今、先生方の中で御意見あれば、言っていただければ。例えば、角谷先生、どの程度のことを求められます？

【角谷】　言語に関しては、僕、先ほど申したのが、表面的と言うのも変ですけれども、表象に現れたこととして、言語の扱いというものがちょっと気になったかなというところで、その背後にある学習者の状況、そこを正確に捉えるというのが必要かなというところでお話しさせていただいた次第です。私は教育社会学のほうとちょっと隣接しているようなところがあるので、何か調査するときとかは、子供の家庭環境であったり、親の学歴であったり収入であったりと、そういったところを押さえてというふうなのもあったりするものですから、そういったところで、特に総合的な学習の時間というのは、各教科の専門的な知識、技能だけではなくて、自分の持っているもの全て出してというところが係ってくるので、そういう意味で、学習者の状況についての研究というのが、あるいは研究方法の開発みたいなのが要るのかなというところでお話しさせていただいた次第です。

言語に関しては、言語だけ取り出すのであれば、もうそれは、高校の生徒とかですと、どうなんですかね。先ほど後藤先生が言われたように、本を読めみたいなことになるのかもしれないんですけれども、大学で要求するレベルといったら、とにかく相手に正確に伝わることを心がけねばならないということになりますので、ですから、そういったところで、少なくとも大学の４年間においてはそういうのもちょっと勉強してもらって、社会に出たら社会に出たでまたいろいろ言葉の使い方というのがあると思いますので、それはそれでまたやってもらってというふうな形で、結局、本人任せということになったりするのかもしれないですけれども、言語に関してはそういうところかなというところです。私たち、決して言語学者というか、そこまでちょっと面倒見切れないところもありますので、その辺はおおらかにできたらなというところです。全然答えになっていないかもしれないですけど。

【後藤】　吉田先生、いかがですか。

【吉田】　ありがとうございました。生徒、学生のどういう状況かというのが全部調査まだされての今回の実践ではなかったかもしれないんですけど、今回の取組で最初に生徒に調べさせたじゃないですか。そのやり方だと、私は全て網羅できるんじゃないかと思ったんですよ。どのような生育環境だとか学習環境にあっても、調べるところからしてというステップは、その生徒の前提条件みたいなものも考えた上でのプログラムになっていると思ったんですね。そこら辺は、先ほど生徒の前提をもうちょっと調べないといけないとおっしゃっていたように聞こえたんですけど、そこはどういうことだったのか、お聞かせ願えますか。

【角谷】　おっしゃるとおりに、調べ学習ということで、生徒の自主性に任せてということになったら、やはり各自、生徒たちは自分の持っている力を用いてということになりますので、その意味において、生徒の過去の体験であったり、あるいは置かれている状況であったり、そういったものが当然反映されてくると思います。私たち指導者として、あるいは学生たちも将来の指導者として取り組むときには、そういった生徒たちを一つ一つ、さっき渦巻のあれがありましたけれども、ステップアップさせていかなきゃいけないわけなんですよね。そのステップアップさせるときに、個々の生徒が持っている背景とか置かれている状況とか、そういったものによって私たちの出していく打ち手というものも変わってくるんじゃないかなと、そういうのがあるんです。だから、そういうところで、学習者に関する情報というのを私たち持っておかなきゃいけないのかなと、そんな感じです。

【吉田】　ありがとうございました。すみません、私がいろいろうるさく食いついてしまって。分かりました。私は、あの生徒たちはまだ２０ステップぐらいきっとあるんだろうなと思っていて、今回の調べ学習とか中間発表とかが、１ステップ、２ステップと踏んでいくにしたがって、生徒の中のそれぞれの位置みたいなのが凸凹だったのが、だんだんと押しなべられていくというか、そういう段階にまずならないと、次の実際の授業の指導計画とかを立てるときに、話合いみたいな討論まで結びつかないんじゃないかなと思っていたんですよ。だから、後藤先生もそういう長期的な目線でプログラムを組まれているんじゃないかなと思っていたところでした。すみません、いろいろと聞いてしまって。何が言いたいか、なかなか通じないと思うんですけど、ごめんなさい。

以上です。ありがとうございます。

【後藤】　ある種、今日がきっかけで、キックオフと言ってもいいかもしれませんので、またこういった議論を定期的にできるかどうか考えながら、深めていければ、角谷先生がおっしゃるように、研究につながっていく。リベラルアーツの部分というのが実は総合的な学習の時間の根幹に関わると考えれば、人それぞれが持っている背景というのはばらばらで、それはもう分かっているわけですので、体験という一つのテーマを与えることによって、それがある種ならされていくというデザインだったのは間違いないので、それにおいて、言語とか、さらにまた彼らの持っている背景がばらばら感があると、いろいろと教員としての資質・能力の育成に支障があったりとか影響があったりとかするのかどうかというところはまだ計り知れないところもありますし、それで育成がどこまで可能なのかどうかみたいなところも研究の題材としてはさらに深めていく可能性というのは多々あると思いますので、また、それは今日もちろん答えが出るわけではないので、またいろいろと協議を深めていくきっかけに今日がなればいいなと思ってございます。本当にありがとうございました。

お一方ずつということで、藤平先生、しばらくお話しいただいていないので、ごめんなさい。藤平先生、よろしいですか。あれっ、固まっちゃったかな。藤平先生、聞こえます？　固まっていらっしゃいますね。トラブルが多いのかしら。

では、伊藤先生、よろしいですか。

【伊藤】　先ほどからいろいろ申し上げましたけど、一言で言うと、本格的に教壇に立つ前の学生さんたちにとってたくさんの気づきがある授業だったんだなと思います。それがやはり一番学生さんたちにとってよかったんじゃないかなと。ここはできた、ここは足りてないと、そういういろいろな気づきを踏まえて、ほかの大学でのいろいろな授業につないでいってもらえるといいな。やはり大事なのは、野内先生がおっしゃっている、ティーチングからラーニングへ授業観を変えないかんと。まだ現場で、さっきちょっと申しました、そういう意識がなかなか浸透し切れていないという状況にあるので、やはり若い先生からそういったものを、そういった授業を見せて、子供がそこで楽しそうに学んで力つけている、そうやって少しずつ学校に浸透させていく。そういう未来を背負っている学生さんたちがあんな学びをしているなと思うと、なかなか勇気をもらいました。どうもありがとうございました。

【後藤】　いえいえ、ありがとうございます。今回、実は、あの自由な時間と言っている時間が別に自由ではなくて、物すごく学生たちはお互いにやって深まっていたところもあるんですけれども、去年経験している上級生がアドバイザーとしてかなり入り込んで、こういう取組を、こうしたら改善でき

るよみたいなことをアドバイザーとして、心折れていた子も中にはいたかもしれないんですけれども、中間報告はそういうものだからということを言って、そして、その中に入り込みながらアドバイスして、改善を具体で示していっていたところが私は、これはある種来年につながる文化になるなという思いを持って見ていたところではあります。ありがとうございます。たくさんの気づきというところがそういったところでも現れたかなという気がするんです。気づきから逃げない、気づかせてもらっているんだけれども、それを――言いたいことを言われているわけですから、本当は見て見ぬふりをしてもよかったところもあったかもしれないけれども、そうじゃなしに正対できたというところはありかなという気がするんですよね。

野内先生、では、よろしくお願いいたします。

【野内】　僕は本当に、学生のために発表の舞台を用意してあげるということのすごい大切さ、中間発表とか最後の発表もそうなんですけど、ああいう舞台を整えてあげると、学生は本当に一生懸命やるんだな。そこに、一番やはりよかったなと思うのは、外部の先生たちとか、あと町役場、役場の人とか、いろいろな様々な立場の人があそこに参加して、一緒に考える場がつくれたこと、それが大学生にとって、多分物すごく大きな意味を持つというか、頑張ろうという原動力の一つにでもなってもらえたとしたら本当にうれしい、参加したほうにとってもとってもうれしい出来事だったなと感じました。

以上です。

【後藤】　ありがとうございます。

どうしましょう。角谷先生、よろしいですか。何かあれば一言。

【角谷】　いや、僕はもうしゃべり過ぎているので、いいです。大丈夫です。

【後藤】　ありがとうございます。

【角谷】　ありがとうございます。

【後藤】　いえいえ。

藤平先生が凍ったまま立ち去ってしまって残念ですけど、お話伺えないけど、後で伺っておきます。

ちょっとこれはテープ起こし等々して、まずい部分は、削らなきゃいけないところ、何点もあるなというところもありましたけれども、これからの研究ということに、このテーマを研究にもしするのであれば、やはりしっかりとした背景、それから現状把握、それから、一体どういった具体的な視点に立 って何を目指すかというところを明らかにしていく必要あるかなという気がしています。

あっ、と言っていたら戻ってきました。いかがですか。

【藤平】　すみません。今、固まって、切れちゃって、すみませんでした。

【後藤】　先生、イケメンでずっと固まっていましたよ。じゃあ、最後、先生に締めていただくということで、お話をいただければと思います。

【藤平】　さっき話はしたけど、もう締めなので、時間もあれなので、先ほど角谷さんが言われたように、やはり総合的な学習の時間だけじゃなくて、ほかの何とか教育法とか、ほかの科目と連携取りながらやっていかないと育たないのかなと思いました。

あと１つ最後に、僕が思ったのが、気になったのが、これは東洋大の学生だけじゃなくて、日大の学生も、また僕が非常勤で行っている玉川だとか文教とか、そういうところの学生もそうだし、もっと言うと現職の先生もそうなんですけど、東洋大の学生さん、プレゼンがうまいんですけど、こういうことをおっしゃっていたんです。授業者としたときに、こういうようなことを生徒に考えさせると言ったんですね。僕はそうじゃなくて、生徒がこういうふうに考えるためにこういうふうに働きかけるとか、こういうふうに工夫するというほうが正しいのかなと思いました。多分、恐らく学生は後者のほうの意味で言葉を使っていると思うんですけれども、自然に、そういう言葉が無意識に出るというのは、やはり教え込むというようなところがまだあって、それが、総合的な学習の時間だけじゃなくて、新しい指導要領が求めているところとはちょっと違うのかなということなんです。それを、やはり１５回だけじゃなかなか厳しいので、それをやって、指摘されて、またやってという感じで、その繰り返しなのかなと思いました。

以上です。

【後藤】　ありがとうございます。まさにそうですね。どうしても教え込まれてきたタイプの方が少なからずいらっしゃるので、自分が今度、指導者として、授業者として立つときには、教えるという思いを持っちゃっているところが多分に、これは先輩、ＯＢ、それから、そういった部分をどれだけ変えていくかというのにかなり意を注がなきゃいけないなと思っていたところだけに、耳の痛い話でもありました。ありがとうございます。

もう時間いっぱいで、過ぎてしまいました。１５分ほど過ぎてしまったことをおわび申し上げます。またこれに懲りずにお声がけをさせていただくこともあるかもしれませんので、ぜひそのときにはまたお時間いただくことをお許しいただければと思います。今日、活発な議論ができたこと、本当によかったなと思ってございます。また引き続きよろしくお願いいたします。これでこの場を閉じたいと思います。誠にありがとうございました。

【藤平】　ありがとうございました。大変失礼いたしました、画面とか。

【後藤】　いいえ。

【藤平】　ありがとうございました。

【伊藤】　ありがとうございました。

【角谷】　ありがとうございました。

【後藤】　ありがとうございました。

―― 了 ――

7－2　総合的な学習の時間　議論２

２０２２年8月１６日

【後藤】　それでは、１０時になりましたので、始めさせていただければなというふうに思います。
今日はお忙しいところを御参加いただいて誠にありがとうございます。そして、この取組をさらに向上、発展させていく、そんな思いでおりますので、忌憚ない御意見をいただければなというふうに思ってございます。何とぞよろしくお願いいたします。
では、今日どんな感じで進めるか、約２時間程度、先生方にお付き合いいただいて、忌憚ない御意見いただければなというふうに思っています。
まず、先生方から、それから、学生さんもおいでです。いろいろなお立場の方いらっしゃって、今日初めてこのネットでお会いする、顔を合わせる方もいらっしゃると思いますので、簡単に自己紹介、御所属とお立場などいただきまして、その後、私のほうから、今回の取組に関して少し情報を共有させていただいた後に、約１時間半、あるいは１時間４０分ぐらい意見交換をさせていただきたいというふうに思っています。
８月の９日にも、この会と同じタイプの会を行ったんですけど、いやー、まあ、すごくいろんな意見を出していただいて非常に勉強になりました。また、今日もいろいろな御意見をいただきながら、次につなげていきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。
では、宮内さんが一番私の左にいらっしゃるので、宮内さんからよろしくお願いいたします。

【宮内】　東京学芸大学の宮内と申します。所属は、先端教育人材育成推進機構というところで、いわゆる理科教育ではないんですけれども、もともとは中学校の教員でずっと長く５０ぐらいまでは現場にいましたので、その関係で教育実習のことを大学ではメインに仕事をしながら、理科教育のことも少し両方やりながらというようなことで、今、進めているところです。今日、こういう機会いただきまして、ありがとうございます。よろしくお願いいたします。

【後藤】　お世話になります。ありがとうございます。
では、柄山先生、よろしくお願いいたします。

【柄山】　はい。柄山です。
後藤先生の前任で東洋大学で働いた者です。現在はもう７０を過ぎましてフリーなんですけれども、何もしてないというわけじゃないんで、今、実は週一遍、都立の総合高校で王子総合というところで人間生活と科学という授業を一コマだけやっています。久しぶりに高校生相手に授業しているんですけど、現代、人間生活とかは僕が結構得意としている分野なので、割と気楽に授業はできているんですけども、都立高校も大分変わったなというんで、僕と一緒にいる理科支援員という方がいまして、その方はソニーの中央研究所でリチウムイオン電池をやられたという７５歳くらいの方なんですけど、会社も社長さんもやられたりとかした人が、今、何と洗い物とか、実験の準備をしてくれてて、電池の話になると、実験がなるとすごく乗り気でもって一生懸命やってくれるというのが印象に残っているんですけど、なかなかいろんな形で働いている人がいるので結構刺激になっています。よろしくお願いいたします。

【後藤】　お世話になります。ありがとうございます。
では、金児先生、よろしくお願いいたします。

【金児】　分かりました。帝京平成大学の金児です。今年の３月まで鳴門教育大学勤で務しておりました私は。主に算数・数学教育のところを中心にした実践を、ここの大学でもやらせていただいているんですけど、授業は全然違うものを今、今年はほとんど何か持っています。ただ、自分のテリトリーは、算数・数学だけじゃなくて、理科教育と総合させるというところに着眼点が今、大分あって、その辺でいろいろと勉強させていただいております。今回も、そんなことで勉強させていただけたらと思っております。よろしくお願いします。

【後藤】　ありがとうございます。
では、金丸先生、よろしくお願いいたします。

【金丸】　初めましての方が多いかと思いますが、私、実は埼玉県の春日部で春日部市立大沼中学校で校長をしております金丸と申します。どうぞよろしくお願いいたします。後藤先生には、本年度、実は春日部市教育委員会の委嘱の研究発表会の御指導をお願いしている関係上、この集まりを知りました。今回の発表会では、総合的な学習をメインで発表しようと思っておりますので、また、御指導いただければと思います。よろしくお願いいたします。

【後藤】　ありがとうございます。

それでは、下田様、よろしくおねがいします。

【下田】　東京の西のほうで、ただ単なる農家のおじいさん、やっております。ただ、長い経験がありますので、植物を育てるということに関しては、ある程度知識を蓄えているのではないかと本人は思っている、そういう感じです。皆様、よろしくお願いいたします。

【後藤】　いえいえ、お世話になります。よろしくお願いいたします。

では、高橋珠美先生、よろしくお願いいたします。

【高橋】　始めまして、環境科学部の高橋です。私は保健体育分野の人間なんですが、健康・スポーツ科学の分野から、後藤先生と一緒にいろいろ面白いことができないかなということで、本年度いろいろと声をかけていただいています。ちょっとネットの状況が不安定で、最後までここにいられるのかちょっと心配なんですが、今回初めてなんですが、よろしくお願いします。

【後藤】　お世話になります。

では、学生代表で参加してくれている近藤君、よろしくお願いいたします。

【近藤】東洋大学食環境科学部食環境科学科フードサイエンス専攻の近藤健人です。大学卒業後は教員を目指して、今、教職課程３年目で頑張っています。よろしくお願いします。

【後藤】　お世話になります。ということで、今日御参加いただきまして、誠にありがとうございます。この後、少し私のほうから、今回の取組概要についてお話をさせていただいて、それから、もう忌憚ない御意見交換いただければなというふうに思っています。

今回の意見交換、もしかしたら、御発言がうまくいかない、あるいはネット環境がとかってあった場合も想定して、今、チャットに意見交換のペーパーも用意申し上げましたので、それも併せて活用していただければというふうに思います。

大学の教職科目でこれ、必修なんですね。必修科目で総合的な学習の時間というのが東洋大学には設けられていて、そして、学校の中で授業を行う、授業づくりを行う授業ですね。学校に勤務したときに総合的な学習の時間をしっかりと構想できるような、そんな授業づくり、授業プランを考えるという授業、大学の授業を展開したというのが今回の趣旨だったんですね。中間報告とか、最終報告だけ、先生方に御参画いただいたので、もしかしたら、あ、そういうことだったのかというふうに、今日初めて中身を知っていただいた方もいらっしゃるかもしれませんが、そういう中身だったんです。

そして、どのような資質・能力を育成することに寄与することが可能なのかというのが背景にはあります。といいますのも、近藤君の前で言うのもなんですけども、なかなか、コロナがあって体験が不足している、それから、これから教員にならんとしているその学生さんたち、そんなに多くの経験をしているわけではない。それから、授業づくりというのが、まだまだ実は理科教育法、これから時間をかけて、理科においても、教科においても授業づくりをしていく、その手前の彼らがしっかりと授業づくりをする練習をしていくみたいなところも併せて持っていたというのが今回のものです。

さらには、大学生として、社会人として、市民として身につけるべき力というのがきっとあるだろうと。エビデンス・ベーストで物を考えられるような思考法とか、判断力とか、表現力が獲得できないかということや、衛生化学、私の尊敬する渡辺正先生もこういう書籍を出していますけども、理科に携わる人間として、気候変動、脱炭素みたいな、こんな脱炭素みたいな、とってもインパクトのあるけども、うそがたくさん含まれている言葉を信じないで、用いないで、そして、子供たちに正しい伝え方ができるような、そういった子供たち、学生さんたち、先生になってもらいたいという思いがある。

それから、２番目には、大学生、学習者として身につけるべき力、その先生になるのはまだこれからですので、まだまだ学習者としてしっかりと身につけるべき力があるだろうと。体験がそんなにあるわけではない。その体験をさらに膨らましていって経験を通して得る参画意識の獲得みたいなことを目指しました。そして、自己効力感、自己有用感みたいなものを向上させることを期待しました。さらには、教職に携わる身として、今度は教員になるための準備として身につけるべき力として、求められるコミュニケーション能力の獲得、プレゼンテーションの力だとか、それから、説明できるような力、あと、質問に対応できるような力みたいなことに関しての力を獲得できないか、この授業を通してですね。それから、求められる探究力、探究型の授業を構想するような力、これを総合的な学習の時間を通じて得ることができないか、そして、さらには、実践力の獲得、それから、まだこれから先ではあるんですけど、教科指導法などの関係なども視座に置きながら、授業を、私なりの授業を構想したつもりです。そして、成果と課題、これを基に意見交換をしていければなというふうに考えてございます。

さらには、東洋大学はＦＤを推奨しています。この東洋大学のＦＤというのが結構すごくて、今日もそうですけども、学生さんと、それから、職員も、それから、外部の先生方も合わせていろいろと意見交換をしながら、よりよき大学の授業の構想を練っていこうというので、教職の授業というのはそれのやっぱり最先端をいくべきであろうという思いもありまして、このような取組を推奨、そして、推進していこうというふうに考えてございます。これ、ホームページ開けてみるとすごく面白いこと書いてあります。

この３つの力を身につけさせるということを目指していきました、見つけてもらうということを目指していました。そして、さらには、ＦＤというのを少し視座に置きながら取り組んでまいりました。

ＦＤというのが結構面白いことを東洋大学、考えていて、学生ＦＤチームなんていうのも立ち上がっているんですね。そして、高等教育推進センターというの、直下で学生ＦＤチームを設けて、スタッフとなる学生を随時募集しながら行っている。これ、内部にいながらもそんなに知っていることではないんですけども、それを板倉校舎版でどんどん進めていければなというふうに考えています。

ＦＤ活動というのは、学生の中心である授業を教員、職員、学生、三位一体で改善させていくというような取組。これ、内部だけでは私は足りないというふうに思っていますので、今日も外部の御参加の先生方に大学の授業を見ていただいて、そして、いろいろな御意見を、多様な御意見、多角的に御意見をいただいて、授業の改善に努めていければなというふうに考えているところであります。

あわせて、今、世の中で言われているのはＳＤＧｓの推進、さらには、ＳＴＥＡＭ教育の推進というのも言われています。こういった考えというのが非常に大事な考えではあるんですけども、具体が伴わないと意味がないというふうに思っていまして、特に理系の学部でありますと中身が大事になってくると思っています。その中身をしっかりと構想しながら、理系ならではの力みたいなことも意識していく。中には、総合的な学習の時間ですから、地域ですとか、倫理とか、いろいろな視点があっていいんですが、根底にあるのはやはり理系を志す学生さんたちが担うＳＴＥＡＭ、あるいは総合的な学習の時間というのを意識したつもりではございます。

近藤君を前に言うのもなんなんですけども、やっぱりまだまだ足りてないのが前に踏み出す力、それから、考え抜く力、協働する力みたいな、このあたりというのは、特にコロナのこの３年生というのはかわいそうだったというふうに思っています。大学入学したときからずうっと遠隔授業で、ひたすら耐える授業、しかも、個人で耐える授業が多かったので、こういった力を多様な、ちょっとワイルドな取組、学生たちが本当に集団で協働で培っていきながらこういった力をつけていく。目的は、先ほどお話をさせていただいたようなもの、で、内容は、ＳＤＧｓに係るとか、Society5.0に係るところ、理系も意識しながらということ。で、どうやってというのは、３つの力を駆使しながら、しかも、リフレクションしながら考えていく、考え抜くというようなことを考えていきました。

こんな授業をどういうふうに構想していこうかというふうに考えたときに、やっぱりサステーナ

ブル・ディベロップメントというのは大事な意識だろうなというふうに考えました。置かれているのは、食環境科学部、生命科学部ですので、いろいろなその生命とか、それから、食、さらにはその倫理みたいなところまで視座に置きながら考えていったところです。

今日御参加いただいている下田園芸さん、下田様には、いや、本当にいろいろなところで表に裏にアドバイスをいただきながら、学生の指導に携わっていただいています。実際のその育てるという局面というのは、学生もそんなに経験したことがないわけですので、実際の第一次産業、それから、物をつくるということの大事さ、貴さみたいなことをしっかりと語っていただき、実際につくる現場も見せていただいたりとかしています。

８月９日、どんな意見が出たかというのを少し御紹介申し上げます。

成果と言えそうな点として、何点か挙げていただきました。やっぱり身近な関心事を扱っていたので、主体的に学ぶ生徒のイメージを、イメージをする授業づくりに寄与できていたんじゃないかみたいな話ですとか、実は、学校現場には総合的な学習の時間を構想できる先生というのはほとんどいない。これは後で金丸先生からもお話をいただければなというふうに思っていますが、だからこそ、養成時でこれだけのことができていれば、学校現場で十分寄与できるようなことになるんじゃないか。持ち玉が増えていって十分寄与できるようになるんじゃないかみたいな、テーマ・問題が変わってもそのやり方が分かっていれば十分寄与できるんじゃないかみたいな御意見をいただきました。

それから、中間報告、これ、御参加いただいた方はお分かりのとおり、結構駄目駄目だったんですね、ぼこぼこにしていただいたんですね。これが内部の内輪だと、どうしても甘い言葉が並ぶわけですけども、かなり忌憚ない御意見を、何ですか、グーグルのフォームでいただいて、学生たちがそれなりにこたえたようです。ただ、そのこたえたのがよかったと思っています。いろいろなお立場からいろいろな御意見があったわけで、それを踏まえて、彼らは４週間の間でかなりいいものをつくったなというふうに私自身も感じました。まだまだなところもありますが、対応力というのはよく頑張ったなというのが、学生の底力を感じたという御意見もいただきました。

それから、やっぱり外部の先生方の忌憚ない御意見というのは、そんなにいつも、今、優しい世の中になってしまっていますから、忌憚ない御意見をいただく機会がまずはない。それがかなり痛烈な改善を求める意見をいただけたので、それが彼らの目を覚ませた、覚ますことにつながったんだなというふうに思っています。これが個人だと、これ、後ほどの御意見でもあったんですけども、ここの５番目ですね。個人だと相当こたえてしまったかもしれないけど、グループだからよかったんじゃないかと。グループでやっているからこそ、聞く耳持てたし、グループ活動であったから、グループで何とかチームで対処する力みたいなことでやれたのがとってもよかったんじゃないかというふうに御意見いただいています。

それから、こういった力の育成みたいな、こういった授業というのは、教科の指導にも十分つながっていくんじゃないかという御意見もいただきました。個と他者が切磋琢磨して、これまでとはない体験を重ねて、コロナ禍でくすぶっていた学生にとってはよい機会だったんじゃないかみたいな御意見もいただきました。

それから、人の話すこと、傾聴力、それから、いろいろなところに、実は学生は休みの日とか出向いて交渉をしていったりとか、中でも大学、意外に厳しいから、顕微鏡一つ借りるだけでも相当交渉しなきゃいけない。その交渉力、外部での交渉力、内部での交渉力、中間発表会、改善をする最終報告でいろいろなそういった力も身につけられたんじゃないかみたいな御意見をいただきました。

いただいた改善点としては、少しその学生の体験と授業づくりという２面性がある。教職としての授業者としての授業構想と、学習者としての、学習者、学生として学習者としての具体的な体験の双方を目指しているのがちょっと欲張り過ぎで、ごちゃごちゃしてしまっている感はなかったかというような御意見をいただいています。これに関しては、１５回の授業しか実はこういった経験はできないところもありまして、ということで私のほうからは御回答しています。

それから、重厚な体験ではありながら、子供の力を引き出すことを考えるの、１５回ではなかな

か難しいだろう。そのとおりだというふうに思っています。この後いろいろな授業経験、それから、教育実習とか、多様な体験を踏まえて、彼らが徐々に身につけていくものだろうというふうに考えているところであります。

それから、質問に対する、対応する力、ここが一番大きかったかもしれないです。質問に対応する力は、まだまだ課題があって正対していない、かみ合ってない回答が多く見られたと。これは初めての経験だったと思うんです、あれだけ、その場で対応みたいなことはですね。なので、やっぱりそういう学習体験を提供できる場をもっともっとつくるべきだなというのを感じたところでもございます。

プレゼンの力は何とかつけているけれども、さらなる言語体験が必要であるだろうと。それはやっぱり講義一辺倒の体験では身につくこともできないし、求める授業力も発揮できない。授業者としても育っていかないだろうということで、もっともっとやっぱり自分自身が参画できるような授業体験をしていくべきだろうという御意見をいただきました。これはそのとおりだろうなというふうにも思いました。

ここは時間的に不可能であるところもあるんですけども、中間報告から最終報告、もっと時間に余裕があれば、議論が重ねられて、かみ合わない意見なんかも解消されていたんじゃないかみたいなこともいただいています。

また、相手に正確に伝わる言葉の使い方など、さらに追求する必要があるのではないかみたいな御意見を９日いただいています。

これら、踏まえながら、今日議論を重ねていくことができたならというふうに思っています。

私自身の課題意識としては、一番初めはこれだったんです。とにかく日本の子供たち、１８歳、子供というか、成人に近い方々、もう今や成人ですね。１８歳成人が自分が大人だと思うというのが、諸外国に比べて格段に低いんですね。それから、自分は社会の責任ある一員だと思うというのも格段に低い。もう本当に、ここに書かれているとおり、日本はいずれの項目においても９か国中で他の国に差をつけて最下位になっているんですね。何よりも将来の夢を持っている、これ、まあまあ、６０％を超えているのかと思ったぐらいで、一番言いたかったのはこれですね。自分で国や社会を変えられると思うというのが、まあ、なかなかあの政治家たちを見ててそういう気持ちにならないのも分からなくはないわけで、変えられるどころか、ごまかすということばかりを日々見ているわけですから、なかなか、しかも、うそばかりを吹聴したり、それから、宗教、宗教は別に否定はしませんけども、いろいろな案件があるから、なかなか希望が持てない世の中になっている。１８.３％の子はすばらしいなと逆に思うぐらいで、こんな状況なわけです。で、諸外国を見ると夢ばかり見ている国もありますが、このような現実をやはり何とか打開していかなければ、この国、先、成り立たんだろうという思いが立ちました。

総合的な学習の時間は、教科学習でこういう力をつけることも可能だというふうに思いますが、やはりそんなに、既存の教科学習は、彼らは受験対応ばかりしているので、判で押したように、また再生産されていく危険性があるので、もっと身近な内容に近づけて本気になるような授業をつくっていかないと、こういった自分の国や社会を変えられるような力にまでは発展しないだろうというふうに思いました。教科指導でこれができればいいんですけども、それは次の問題だというふうに考えました。そして、解決したい課題だとかいうのも非常に低いですし、そもそも周りの人とそういうことを積極的に話しているなんていうのも３割弱という、こういう結果が出ています。

私は、今の３年生、大学３年生に向けて同じ質問を投げかけてみました。そうすると、ほぼほぼ同じ部分と、それから、さすが理系を志す彼ら、いいなというところと混在していました。でも、何よりもやっぱりこの自分で社会や国を変えられると思うというのはさほど差がないんですね。こういうことに気づかされました。これは何とかせなあかんなという思い、それから、総合的な学習の時間の中で、いや、まあ、焦点化できれば、ここだろうなあというふうにも思いました。ほかの部分も、まあまあ、初めからいいところもありますけど、さらに好転していけばそれはそれでいいなというふうに考えながら、これを少し題材にしながら進めました。

内部だけでは本当に傷をなめ合うだけで終わってしまうので、外部の先生方からの忌憚ない御意

見、それから、社会に開かれた教育課程の構想というのが今回の学習指導要領の趣旨でもありますので、そういったことで、世の中の目から、あなたたちの学びってこんな感じに見られているよというところを、もうつまびらかに全部見ていただいて、そして、いろんな御意見をいただくということを、これは結構もろ刃のというところがあります。大学の教育力のなさをさらけ出すことにもつながりかねないので、非常に危険性を伴うところでもあるわけですけども、覚悟して取り組んだ思いでございます。ある種、彼らを信じるというところを行っていたつもりでもあります。

１回目から３回目までの授業を私のほうから相当インプットして、彼らに、近藤君も含め、彼らにどういった内容で行っていくべきなのか、これは学習指導要領、総合的な学習の時間から抜き出したものですけども、総合的な学習の時間は４つのテーマ、横断的な課題ですとか、地域の課題ですとか、生徒の興味・関心に基づくもの、職業や自己に関するものみたいなことを扱っています。探究課題の例というのも挙がっていますけども、赤字で書かれていたのが、かなり理系に近いものだなあというので、防災ですとか、健康ですとか、食だとか、科学技術とか、生命ですとか、まさに、本学の専門学科にふさわしいような内容もこの中に織り込まれているわけでございます。さらには、環境ですとか、複合的なものもたくさん含まれていると。なので、題材をこんな感じで見つけていければ、彼らの力を育てることができるのではないかなと。はなから、新教科「理数」というのも出来上がっていますので、新教科「理数」の中で培っていく力みたいなものも少し紹介しながら、学習者としてどういった体験をしてもらうかというのは、これ、学習者というのは学生さんたちです。自由にテーマを決めてもらって、この中の一つを決めて、具体的に今度は授業構想を考えていこう、単元指導計画、それから、授業構想を考えていこうというようなのが今回の取組でありました。

重視した点は、表現力の育成、エビデンス・ベーストで思考できるような、判断できるような、表現できるような、相手に伝わる表現力みたいなこと。それから、何よりも大事なのは、教員として、先生方ももちろん先生方でいらっしゃいますので、場を開いて場を閉じるというのをちゃんと分かってないと、何かだらしなく始めて、だらしなく終わってみたいなことは教員には許されないわけで、時間を決めて時間とともにスタートし、時間とともにしっかりと自分で終わらせていくという、この場を開き、場を閉じるという意識。ですので、当日非常に先生方には御迷惑をおかけしました。私は、極力黒子に、黒子といっても何もしませんでした。撤して、彼らが場を開いて、場を閉じるという経験を、そして、そこで間が空いたりとか、そこで反省が生まれなければあり得んということを思いながら、彼らにそういった思いを醸成していくような試みをしてみました。

それから、社会に変えられる意識というのが、とにかく参画意識がないと、どうにもこうにもならんだろうという、そういう仮説。さらには、自己効力感が向上しなければそういった参画意識すら求められないので、そういった力が果たして、そういった感覚が芽生えるかどうかということ。常に言っていたのは、そう言いながら、解説者は楽なんだと、私も解説者として徹するわけですけど、解説者は楽だ。プレーヤーは大変、あなたたちはプレーヤーになってもらわなきゃいけないから、プレーヤーは大変だから、傷つくこともなく、打たれ強く、しっかりといろいろな意見を聞きながら進めていこうと。解説者のいろいろな解説していただいている言葉を、楽なんて書いちゃっていますけども、解説者は楽、プレーヤーは大変なんだから、とにかくあなたたちは、今までは、もしかしたら、あの授業、どうだこうだというふうに解説者だったかもしれないけども、プレーヤ　ーに転じるということをしっかりやっていきましょうみたいなことを言っていました。

１５回の授業はこんな構想です。３回は私がお話をさせていただいて、４回目以降は、班ごとにそれぞれ展開をしていきました。これ、この時間６時間目の授業なんですね。６時間目って、東洋大学の板倉校舎の６時間目、６時２０分から７時５０分という、訳分かんない時間なので、帰れない学生も出てきます。ですので、３回はそれに付き合ってもらいましたけども、この４回目から６回目、それから、９回目から１２回目は、１時間目から６時間目の中で自由に自分たちで時間を設定して９０分授業をつくって、班ごとで中間発表で困らないように、最終発表で恥かかないように、そんなことを言いながら、自分たちで授業をつくりなさいということで行いました。

さらには、いろいろなところ、近藤君のところも、板倉のそばに渡良瀬遊水地というのがありま

すけども、そういった遊水地に取材に行ったり、周りに意見を言ったり、それから、下田さんのところにお邪魔したりとかいうような、そういった時間もこの中に含めていいよというような、かなり自由度の高い時間を構想しました。中には、霞ケ浦まで２回も行って、いろいろと生物を捕って、解剖までその場で、運んできて解剖することは駄目なので、その場で解剖した班もありました。金がねえ金がねえと言ったので、ちょっとこっそり５,０００円渡してやったりとか、どこからもお金出ませんけども、したりとかもした班もありました。

この辺はもう釈迦に説法ですので、省略します。総合的な学習の時間もこの３つの力を育てるために何かいろいろと文科省のほうがうんちくを重ねているところであります。

どうやってやるかというのは、一応こんな構想でぐるぐる回しながらやりましょうというのが総合的な学習の時間の、これは学習指導要領解説に書かれているものです。これは理数と、理系と本当にうまく結びついていくので、しっかりとこういったプロセスを大事にしていくこと、それから、ワークシートなんかもうまくつくっていくことみたいなことで、発表を２回に分けて、最終発表は行いました。

そうしましたところ、これもうそみたいな話で本当の話なんですけども、私がターゲットに一番実は裏側でしていた、自分で国や社会を変えられると。こんだけ、こんなに単純でいいのかというところもあるんですけども、うれしい悲鳴みたいなところもございまして、これは本当にアンケートで正直にお書きなさいというふうに言って学生さんたちに渡したものですけども、２０％だったのが７１.８％に跳ね上がっている状況を見ると、やっぱり体験って大事なんだなあという。それから、学習指導づくり、授業づくりというのを経験すると、こういった変化も訪れるんだなということを感じさせてもらったとこです。これ、一応、統計でとってみると、もうきっちりと有意差も出てきて、ほかの部分も有意差が出ているみたいなところもあります。

自由記述もいろいろしてもらっていますが、今日はもう一次分析みたいなものだけ見ていただきますが、総合的な学習の時間で一番身につけたことなんですかみたいな質問をすると、考える力、考え抜く力みたいなことが非常に多かったです。それから、粘り強いみたいなものを身につけたみたいなことを、こういった言語分析で統計ソフトでやってみると、ＡＩソフトでやってみると出てきます。問題解決力を身につけたみたいなことを言ってくれているのもあります。

それから、どんなところで、じゃあ、そういった力を身につけたのって言ったら、話合いだとか、話し合う、プレゼンテーションとか、具体なスライドづくりだとか、プレゼンテーションみたいなものを使って、そして、話し合うというその協働的な学び、班での取組みたいなことがここでたくさん出てきたところであります。やっぱり個の学びの中ではなかなかそういったものはつくりづらいのかな。考え抜くとか、個で解していく部分と話し合って協働でみたいなところが相まうといいのかなというふうに思いました。

で、おおむね、いや、かなり負担をかけたのは間違いないです。後で近藤君に言ってもらいますが、相当彼らには負担をかけたなというふうに思っています。とてつもない時間をかけたということを最後の報告会でも話をしてくれていましたが、相当負担をかけたにもかかわらず、かなり好意的に受け止めてもらったなあというふうに思っています。自己効力感が高まる、総合的な時間の取組をすると、問題解決を身につけることができるみたいなことを１００％の学生さんが答えてくれて、これ、本当かってところもまだあるんですけども、今、そういう感覚になってもらうことが非常に実はターゲット、狙いだったので、そういった気持ちになってくれるだけでも私としてはよかったなというふうに思っています。自己効力感もかなり高まって、そして、社会貢献が考えられるようになり、行ったことを振り返ることができるようになるみたいなことが言ってくれています。

自己効力感なんかも、自由記述でいろいろと、この後、私のほうでは、これを少しＡＩテキストマイニングだと弱いので、ＫＨcoderなどに入れながら、もうちょっと精緻な分析を行ってみて、一体この学びというのがどういう効果をもたらすのかみたいなことですね。例えばこんなことを今やっています。社会に参画意識というのが私、本当テーマだったので、変えられるというふうに初めから答えている子がどういう要因で、それから、変えられるというふうに変わっていった子たちがどういうことで変わっていけるのか、それから、変わらないままの子もいるんですね、そりゃそうです。全員

が変わったら気持ち悪いといえば気持ち悪いので。変わらないって言っている学生さんはどういったその言語分析の中で出てくるのか。それ、そこのあたりを見抜いていくと、さらに授業改善につながってって、こんな取組をしていけば、変わらないままの子が少しは変わるようになるかもしれない。それから、変えられるようになった子たちが一体どういう取組で変えられるようになったかというふうなことを大事にしていければ、それは、また、授業づくりにつながっていくだろうなと。それから、当初から変えられる子が変わらないでずっとやれているということも、また、そこにも耳を、目を向けてみて、耳を傾けてみて授業づくりにつなげていけるきっかけになればなというふうに思っているところです。こんな分析を少しずつ地道に繰り返しながらやっていければ、まず、ＦＤにもつながっていくかなというふうに捉えているところです。

話が長くなってしまいました。一応私のほうではこんなまとめをしてみて、先生方の今日の御意見をいただきながら、また、いろいろとまとめていければなというふうに思っているところです。

視点としては、このあたりを中心にしながら、そして、授業づくりということも踏まえながら、いろいろと御意見、賜ることができたらなというふうに思っています。

歯の浮くようないいことばかりでなく、課題をたくさん挙げていただいたほうが、多分宿題が多ければ多いほど、次につながっていくと思いますので、また、いろいろと御意見をいただければというふうに思ってございます。

さて、どうしましょう。９日は、お一人ずつ、こんなとこがよかった点、こんなとこが課題みたいな感じでお話をいただいたとこもありますが、今日もそれで御参加の先生もそんなに多くはいらっしゃらないので、お一人ずつお話しいただければなというふうに思っています。どうしようかな。宮内さんからいきましょうか。

【宮内】　宮内です。今回貴重な機会をいただいてありがとうございました。

【後藤】　ありがとうございました、本当に。

【宮内】　気づいたところを幾つか申し上げたいと思います。

まず１点目ですけども、これ、学生にとって貴重な体験だなと思うのは、よく学生とか、あるいは一部の大学の先生の意識にあるのが、教科書どおりの授業をやってはいけないというような、何か誤った認識があって、僕なんか、個人的には教科書どおりの授業をまずできれば、もうそれは立派なもんだなというふうに思っているんですね。で、今回の取組で何が一番難しいかというと、教科書にないものをストーリーとして描いて授業の構想を練るというところが、これ、もう教員経験した者にとっても非常に難しいところで、現場から大学に来たときに何が一番難しかったかというと、そういう学習指導要領に当たるものがないですよね、大学の講義というのは。自分でストーリーが描かなきゃいけないというところがあって、そこが実はすごく難しくて、大変なところだということは身にしみているんですけれども、まさにその部分を今回、学生自身が体験していて、僕は、残念ながら一次発表の、中間発表のほうは見れなかったんですけれども、中間発表でたたかれて、で、少なくとも、最終発表のほうは拝見させてもらいましたけれども、構想の柱としてはもう立ちつつあるというふうに思うんですよね。そこのところを立ち上げていった学生の皆さんの努力というのは、非常に大事なところなんだろうなというふうに思います。大局的には、まず、そこが非常によかったなというふうに思っています。

その中で幾つか課題ということで考えていくと、グローバルに考えながらローカルで行動していくというところが、やっぱりこの総合的な学習なんかは大事だと思うんですけれども、あんまりグローバルなものをローカルなものに直接につなげてしまうと、飛躍があり過ぎちゃうときっていうのはあるので、理念は理念として大事にしながら、じゃあ、この板倉町だったら何ができるかということを構想するときに、あまり上からトップダウンで考えるだけじゃなくて、ボトムアップというんですかね。まず、地域を見て、ここの地域だと何ができるんだろうというところですり合わせていくということも大事だなと思うので、それが割ときれいにいっていたところと、ちょっと飛躍があるなというところとが混在していたかなという感じはしています。

それから、２番目が、構想を練ってから、今度具体的に授業に落とし込んでいくというところも実は非常に手間がかかるところで、多分、今の授業プランを見ると、１５回の授業の中で構想を練

って具体までやるという時間は多分なかったと思うんですよね。それはやむを得ないなと思うんですけれども、本当の本当の理想的なことを言えば、構想を練ったとこで、具体的な授業まで落とし込んで、模擬授業で何かできればというところがあれば理想だなと思うんですけども、そうなると、時間的にはかなり厳しい状況になるというのは、これ、明らかなので、どうしたもんかなというふうに思いながら見ていました。

実はその部分も大事で、ですから、構想を練ったところで何か授業が完成したような気になっていないといいなという。もう非常に大事な難しいところを通過したというのはもちろんなんですけども、その先もまたあるんだよという感覚は、学生の皆さんには持っていてほしいなというふうに思います。

そういった意味では、もしかしたら、時間、２時間、３時間のプログラムという、プログラムの前提となる時間の枠組みを最初に設定して、もう少しコンパクトにしながら、実践的なとこまで落とし込んでいくとこまで入れちゃうかという手もあるんですけども、それでもちょっと忙しいかななんて思いながら見ていました。

いずれにせよ、非常にグローバルに考えながらも、本当ローカルで行動するというところを大事にしようという姿が見れましたし、今日、下田さんが参加されていますけども、そういった専門家の御意見を聞きながら、何とかそのただお話だけじゃないものをつくり上げようとした学生の皆さんの姿に非常に好感を持ちましたので、これをもう少し授業まで落とし込む姿も本当は見てみたいなというところが感じたところです。　以上です。

【後藤】　ありがとうございます。宮内さんはわざわざ東京から車を走らせて、最終報告２日とも来ていただいて本当に感激しました。そして、現場でその風を感じたいというふうな思いを持たれていたのが、すごく私としては本当にありがたいなというふうに思っています。

今、お話しされたとおりで、やっぱりちょっと限界はあるなというのが、僕は感じているところであります。その限界との壁をうまく越えていく何かすべをさらに検討できればなというふうに思いました。ありがとうございます。

金児先生、いかがですか。よろしいでしょうか。

【金児】　はい。よろしくお願いします。

今、近藤さんが学生さんとしてもいらっしゃるということですけども、よくこの授業に積極的に参加されていた学生さんの姿というのは非常に印象的でした。自分たちでテーマを決めるということ自体も非常に難しいことだったと思いますし、テーマを子供のところの教育に落とし込もうとするところにも相当悩みがあったと思うんですよ。そういうところをたった１５コマでも、ここまでやり上げたという東洋大学の食環境科学部の学生さんたちの力量、そして、教職に就こうと思っている皆さんの姿というのは非常に印象的でしたし、これから、教師としてバトンを受け継いで、新たに走っていこうとする姿の中に、こういう力を見いだせたというのは、私は非常に感動しながら参加させていただきました。

まず最初に、感想を言わせていただきます。

で、今、後藤先生のほうから３つの視点でできたらというお話がありましたので、その視点で少しお話をしていきたいと思うんですけれども、まず、市民として身につける力というところとして、ぜひ、みんなに持っていてほしいなと、学生さんたちに持っていてほしいなと思うのは、もちろん学部学科の専門性というところについての力量は絶対的に身につけてほしい。思うんですけども、そこに付随する、あるいは関連する中身については、どんどん超えて興味・関心を持って、これはなぜ、どうしてということ、で、分からないからやるのやめるんじゃなくて、分からないから探してみる、考えてみるというスタンスで、評価だとか、学問の枠とかも超えていってもらうということが多分、市民としてはすごく重要な力量かなと。

それは、恐らく３番目にも関連するのかもしれませんけども、そういう探究する姿勢というのが、教材をつくっていくときの原動力にもきっとなっていくはずでして、いつも疑問を持つ、例えば、どっか何かが言っているから、そのままうのみにするんじゃないという考え方というのは非常に重要なのかなというふうに思っています。

２番目の大学生として身につけるべき力というところについてですが、もちろん教職に就こうと思って、この総学、総合的な学習の時間、あるいは総合的な探究の時間に対してのアプローチを試みてもらったわけですけれども、まだ、これから先生になろうと思っている皆さんですから、学生さんたちですから、やっぱり教える、教える人になるという、そういうティーチングというスタンスでの教える人というか、そういうスタンスでやっぱし授業構成を考えていたなあと思ったんですけども、実際は、特に総合的な学習、あるいは探究の時間のところでは、割と教師というのは、自分のたなごころの上で子供を動かして、子供が自由にやらせるという機会をもっと設けたほうがいい部分なのではないかと私は思っていまして、どちらかというと、その場面では、支援者、ファシリテーターになる立場のほうが実際総学の上ではいいのかな。

つまり、何を言いたいかというと、どのグループも、概して指導計画がもう明確に決まっちゃってて、このレールの上を子供を歩かせようという流れになっていた印象があるんだけれども、決してそういうことばかりを手に入れていくということじゃない。そういう状況に自分自身をやっぱり立ち位置として身につけるというんでしょうかね、いうことで、支援する立場という目で自分が参画していく意識というのを身につけていってほしいなあというのをすごく思いながら見ていました。

今、お話ししたことはかなり３番にも近いんですけど、３番目でちょっとお話をしておきたいのは、ペダゴジカルコンテンツナレッジ、ＰＣＫと略語で言われる知識です。これは日本語に訳すと、教育学的内容知識って直訳されている中身なんですけども、これは、主に教師の、教師の、すいません。教えようと思っている内容の知識の獲得、それから、子供の状態の把握、それから、それを教材化していこうとするところの教師の力量というものあたりのバランスがちゃんと手に入っていくかどうか、本当はもっと細かい要素があるんだけれども、大きいところでいうと、その大きな３つのところの力量を身につけるということが、恐らくどんな教科、科目、それは道徳教育も含めて、どんな領域の指導をするに当たっても多分恐らく必要な教師としての力量だと言われて、これは１９００年の後半にアメリカで生まれた発想ですけれども、今、これはかなり日本の中でも重視されつつある。国際的にもちょっとＰＣＫはかなり重視されつつある領域でありますので、この辺をぜひ意識して、先生として、いろんな教養を持ちながら頑張っていってほしいなということをすごく思う。そういう素地を持っている学生さんたちに出会えたなという感想を持っています。

以上です。長くなりました。

【後藤】　いや、とんでもございません。ありがとうございます。まさに、そのＰＣＫに関して、これから、身近なものと関心のあるものでこういったものを手がけてみたので、今度は教科教育法のほうを発揮できればなということ。それから、今回私も感じていたのが、やっぱり初めての経験でもあったので、どうしてもそのつくり、つくり込むというところに意識がいく。となると、子供のほうに比重がいかないで、やっぱり教師主導のデザイン構成になっていって、課題を子供が自ら見いだすみたいなところになかなか意識は向かないところがあったかなというのがあります。なかなかそこまで到達するのは、今回はちょっと厳しいかなというのはあったんですが、おっしゃるとおりだなというふうに感じました。ありがとうございます。

どうしようかな。少し学校から離れて、下田様、音、取れます？　ミュート解除というのをしていただければと思うんですけども、マイクを外す、ミュートというのを外していただいていいですか。いけますか。ボタンで、あ、いけましたね。

中間発表をいろいろ聞いていただいて、本当に忌憚ない御意見とアドバイスをいただきました。学生の取組とかを見ていただいて、御感想も含めてお話しいただければと思うんですが、いかがでしょうか。

【下田】　自分の身の回りにある課題を見つけ出して、それを、じゃあ、どうしようかという、皆さんで相談し合って、じゃあ、これを一つみんなで考えてみようかという、そういう、何というんでしょうかね、それを一つの方向にみんなで努力し合うということって、まず、基本じゃないかと思いますので、その辺のところを何か皆さんが頑張ってやっているということはよく分かりました。

【後藤】　ありがとうございます。いや、都市計画、廃校の問題とか、それから、いや、初め、中間報告ではかなりぼこぼこにされていた、あの水を変えながらあの　　、あの辺も絶妙なアドバ

イスいただいたなと思っているんですけども、はい。

【下田】　そうですね。現実、その頭の中で考えていることもそうですが、やっぱり自分の問題として考えると、何が今、一番考えなきゃいけないのかというのは、外のいろんな、外から入ってくる情報でなくて、自分で考えるということがもう基本だと思いますので、多分、その辺のところは、先生方のいろんな意見を聞いているうちに自分で考えるという力をつけていったというふうな気がするんですけど、いかがでしょうか。

【後藤】　なるほどですね。いや、そうですね。何かこうスイッチ入ったなって感じで、こんなアイデアもある、こんなアイデアもある。それから、いただいた御意見や外部の先生方の御示唆によってかなり揺り動かされていったような、そんなイメージを私も持っています。ありがとうございます。

【下田】　はい。すみませんです。

【後藤】　いいえ、どうもありがとうございます。

柄山先生、柄山先生、よろしいですか。すいません。

【柄山】　はい。柄山です。

今までは４年生になって初めて自分で考えて、計画を立てて実験をして、で、結論を出すというのが、初めて経験するんだけど、これが３年生　でやっていて、なおかつ、そのテーマまでも自分たちで探してきてやるという、これはもうかなり進んだやり方かなというふうに思います。大概多くの大学で今、４年生で卒研をやらせるのは、その特定の先生の特定の研究室の従来やってきたテーマを従ってやっているというのが多いと思うんですけども、私が東洋大学にいたところもそうだったんです。自分でテーマを探して、自分で実験計画を練って実験をしなさいというのは、学校教育人になるには十分必要なことだと思うんですね。そのためのこの一つの段階として、これを取り入れたというのはすごく重要かなと思うんですけれども、ただ、多分学生にはその６時限目という非常に負担の大きいところでもってこれをやるというのは、大変だったんだろうなというふうに思います。

一つ一つのテーマに対して、どこが問題でどうアプローチしていいかというのをしていくという機会としては非常にいいと思うし、このまま４年生になったときに、必ずしも科学教育の後藤研でもって研究しない学生さんもいると思うんですけれども、そういう人たちにとっても非常にいいチャンスになって、自分なりのテーマを探し出せる能力が育っていればいいかなというふうに思うんです。

ただ、その際に何点か、実はそのアプローチの仕方は、どこが問題であるかというのをきちっと掘り下げてこないと、どんどん空回りして、自分たちの勝手な想像力というかな、そういう結論はもう最初にありきみたいなところにいって、研究にしろ、進んでいくという可能性がある。でも、実際にはそうじゃなくて、思うとおりの結果が出ないということも経験するいいチャンスだったというふうに思うんです。特に、まだ３年生ですから、そういう経験をしていくというのは、非常に大事なことだというふうに思いました。

ただ、自然科学というか、動物にしろ、植物にしろ、環境にしろ、相手にしているものはそういうものなので、どこに根源があって、その変化がどこに持たらされているかというのは、しっかりと見つめる能力が今のうちに育てれば、すごくこの先、４年生になっても役立つのかなというふうに思いました。　以上です。

【後藤】　いやー、ありがとうございます。実は、私、柄山先生、私の前任の先生でいらっしゃって、東洋大に来て、まず、何、びっくりしたかって言ったら、とにかくその学生を場にいざなうんですね。教育方法の時間とか、理科教育法の時間も、とにかく失敗していいんだと。授業を自分でやってみろと言うんですね。その場にとにかく乗せていって、それで、そこで実践力を鍛えていくという、そんなやり方というのが、やっぱりこの守られて、失敗を恐れている子たちを、多くの目がある中で、協働の中で失敗がまだ許容できるところでしっかり失敗しなさいという取組というのがね、東洋大の実践力を育てる根源になっているんだなということが学ばせていただいて、それで、今回も柄山ニズムみたいなところを継承していく上で、この取組をしっかりやっていくことが、ひいては、その卒業研究にもつながっていくというのが思いとしてはあったので、今、そういうふうにおっしゃっていただいて本当に　申し上げます。ありがとうございます。

では、中学校の校長先生から見ていただいて、今回の取組、どうだったかというので、金丸先生、いろいろと忌憚ない御意見いただければと思います。

【金丸】　ありがとうございます。

先ほどもありましたけども、柄山先生のほうから、思いどおりの結果ができない、結果にならない経験、私は、まず、よかったの、こういう経験というのはやっぱりいいのかなと。私、教員の担任も含めて結構長くやっていましたけども、やっぱ思いどおりにならないことといっぱいあったなあって。だけど、子供に対してしっかりと教育をしていかなきゃいけないとか、そこで立ち止まっ……、そこにめげずにやらなきゃいけないって経験、いっぱいあったので、やっぱり思いどおりにならない経験を積みながら前に進むということの経験ができたというのがとてもよかったんじゃないかなって思います。

で、この意見交換テーマの（１）なんですけど、市民として身につける力、エビデンス・ベーストの思考力、判断力、表現力というんですけども、なかなか今、子供たち、なかなかこう根拠を基にして話すとか、根拠を基にして考えるということが、まだ日本人弱いんじゃないかなというところは、と僕は感じています。私、数学なんですけど、やっぱりそういうこう考え方というのをこれからの子供たちには身につけていって、社会に出てってもらえるといいなと思っています。

それで、例えば（２）の大学生として身につけるべき力というので、先ほどもありましたけども、思いどおりにならない経験を、そこから、また前に向くとか、そういう経験を積めたのじゃないかな。大学生、学習者として、こういう多くの経験を身につけることによって、（３）の教職に携わる者として身につけるべき力というのが身についていくんじゃないかなって私なんかは思うんですね。

なので、例えば、今回の取組で、金児先生、ファシリテーター的なということをおっしゃっていましたけども、今回なんか、まさに後藤先生が何かファシリテーター的な存在で、学生たちが児童生徒という形でやっていたのかなあって。だから、私、現場でずうっとやっぱり今、校長でもやっていますけど、児童生徒の気持ちを考える教職員ってやっぱり、立場になって考えられる教職員って、すごく子供たちから結構信頼得られているんじゃないかなという、これは感覚なんですけども、根拠はどこにもないんですけどね。先ほどのちょっと矛盾するんですけど、そういう形があるので、本当に子供たちが経験、子供たちが経験すべきことを経験したということによって、思いどおりにいかなかったり、そういう経験が子供たちの中にもあるだろうということを考えられたとかということがとてもよかったのではないかなと思います。

で、本当にいろいろなものが、やっぱ現場にいると教職員って求められてきて、何というのかな、この経験っていうのはすごく生きていくんじゃないかなって思います。私、やっぱりずうっと教職に就いていて、無駄な経験ないなってすごく思う、本当にこの年になって思っているので、とてもいい経験だったんじゃないかなということと、いい取組だったんじゃないかなと思います。ありがとうございます。

【後藤】　いえいえ、ありがとうございます。何かお感じになられた課題とかってないですか。こうしたほうがもっとこの授業、よくなるんじゃないかみたいな、この大学での授業ですね。というのが、もうこの後、金丸先生の学校に勤務する学生がいたときに、向き合ってよみたいな、何かそんなのがあるとすごく参考になるんですけどね。何かこう、ここはもうちょいこうしたほうがいいんじゃないのみたいなのがあったら、ぜひお伝えいただければと思うんですけど。

【金丸】　そうですね。プレゼンをしているときに、やっぱりそのときの対応力というのをもっと磨く、経験積むといいかなと思います。やっぱり現場に来ると、子供からのこうつぶやきだとか、子供からの質問に対して、そこで結構即座に対応しなきゃいけないことたくさんあるんで、あとは、保護者の対応も、また、地域の対応とか、そういうのもあるので、もっともっとそのやり取りというのを多く取れるといいのかなということと、質問するほうもどんどんどんどん質問できるという場をつくれるといいのかなって思います。

【後藤】　ありがとうございます。ありがとうございました。

本当にやっぱり学校に、現場で校長先生としてお勤めされてて、そして、今年、春日部市の指定で総合的な学習の時間に取り組まれている先生のお言葉ですので、本当に参考になる、それから、学

生たちを育てる手だてになるなというふうに感じました。ありがとうございます。

近藤君、この実際の先生方のお話を伺って、実践、実際にやってみた側として、まさにプレーヤーとしてのいろいろな思いとか、それから、反省点だと、ここができたとか、いろんなのがあると思うんで、その辺ちょっとお話しいただいていいですか。

【近藤】　はい。授業づくりをする授業というのは、この機会が初めてでした。で、構想からどんどん進めていくことってすっごい難しくて、でも、自分たちでやんなきゃいけないから大変だったんですけど、構想を膨らませていくことというのは楽しかったかなと思います。

で、構想をしたとして、最終的にこういうふうにまとめようって頭の中で思っていても、実際そううまくいくことってなくて、でも、そういうところを後藤先生をはじめ、いろんな先生、あるいは先輩方からアドバイスをいただけたので、まとめることは自分たちの中ではできました。

で、総合の時間って、正直な話、何か自習の時間というか、あとは、あるいは追いついてない授業の代わりに使われてしまう時間とか、あとは、席替えの時間だったりとか、そういう感じで今まで過ごしてきてしまったので、総合の時間ってそもそも何をする時間なのかも分からないみたいな感じでした。でも、いろんなことを進めていく中で、中間発表でいただいた意見とかをまとめながら、完璧にすることはできなかったんですけど、自分たちの中では、完璧、完璧に近い状態に落とし込めたかなというふうに思います。

で、私自身が信じていたことというのが、何か間違っていたり、世間一般で知られていることが間違いだったりということが結構分かったので、そういうところをする知るためにも総合の時間というのは非常に大切な時間だったのかなと思います。

以上です。

【後藤】　ありがとうね。何かね、いろんなことに気づけたわけですね。今まで全然信じて疑わなかったことが実は違っていたんだなとかね。それから、総合というのはやっぱりあれですかね、学校の現場としては、今のところは自由でその自由時間だったりとか、それから、何か席替えの時間とかに充てられる可能性もあるのかもしれないね。それは、もしかしたら、一番初めの総合、この９日で出てきた中で、その総合を実際にできる先生がなかなかいらっしゃらないというところにも、もしかしたらあるのかもしれないから、総合を構想する力があったら、まさに中心的な役割を果たすことができたりとかするかもしれないですね。ありがとうございました。

近藤君は、最終報告のときに、私がめちゃ振りして、挨拶とかしてもらっても、やっぱり対応力があるなというのもね、感じましたけども、それぞれのところの対応力みたいなところがまだまだ課題だというふうに言っていただいたけど、そのあたりどう感じる？

【近藤】　やっぱり自分自身、上がり症なので、何かカンペがないとできないとか、そういうやっぱり即座に何かこう発表して質問されたときに、どういうふうに対応しようかなというのを頭の中でぐるぐる回転させて考えるのってやっぱり苦手というのはあるので、そういうところを鍛えていくというのは、とても、何というんですかね、自分たちの中の課題というか、そういう感じには思っています。

【後藤】　なるほど。ありがとうね。いろいろありがとうございました。

高橋珠美先生、初めて聞いていただいて、どうお感じになられました？

【高橋】　すいません。本当にようやく参加することができまして、それこそ中間報告や最終報告を聞いてみたかったなと思いながら、時間の関係で聞くことができなかったんですが、３年生がやられているということで、私なんかはすごく、そうですね、研究、卒研を持っている学生に対して、テーマをそれこそ一から考えてというやり方で進めていくやり方をしているんですけど、やっぱり４年生からというのがちょっと難しいというか、もっと時間があったらよかったなっていうところでいつも感じているところがあったので、そういったテーマを自分でいろいろ考えてという時間が３年生からあるというのはすごくいいことだなって、羨ましく思いました。

あとは、アスリートも教職取っている子がたくさんいるので、そういう子たちがどういう形で取り組んでいるのかなというのも気になりましたし、アスリート、そうですね、いろいろな経験をしているはずなので、そういうところをうまくそういった先生としての、そうですね、先生としてど

うやって活躍できるのかな。そのいいところをどうやって、私のほうでもチャンスを与えてあげられるのかなということをすごく考えながら、後藤先生の資料も拝見させてもらいました。

また、自分の中でも、大学の大学教育とはというのをここ数年、いろいろ考え続けていってもやもやしている中で、先生のこの資料からいろいろヒントもいただくことが多かったので、やっぱ参加できるときにぜひ参加させてもらって、それを直接先生と絡みがないかもしれませんが、そういった形で関われるところを中心に私なりに関わっていきたいなと感じました。今日はありがとうございました。

【後藤】　ありがとうございます。今、アスリートという話があって、ちょうど近藤君のチームもね、アスリートがいましたよね。

【高橋】　あ、そうですか。ねえ、とってもいいところもあると思うので、その辺をね、生かしてもらいたいなというのがありますね。

【後藤】　近藤君、どうでした？

【近藤】　はい。私以外みんな陸上部だったり、サッカー部だったりしたので、めっちゃ、何というんですかね、忙しい、めちゃめちゃ部活が忙しいとかいう中でも、いろいろやってくれて、私、ほとんど置いてかれちゃったので……。（笑）そこも助かりました。

【高橋】　そうですね。何かこう表現というところではすごくいいところが、ねえ、あるんじゃないのかなあってというのが思っていまして、表現方法、そうですね。私なんかは、授業の中で運動指導をどうやってやっていくのかという、トレーニング指導法とかっていう科目を持っていたりするんですけど、もっともっと自分が何でね、その競技をやってきたのかというのを少し思い出してね、その楽しさというのをどうやって表現していければいいのか、どうやって表現できるのかというのを大事にしてほしいなあなんていう話をよくするんですけど、面白さというのをもっともっと自分の経験を基に表現していってもらえたらいいなあなんて思っていますけど、はい。

【後藤】　ありがとうございます。近藤君の班、すごく面白くて、授業を構想して実際に模擬授業を近藤先生の下で、アスリート３人が授業を受けるみたいなのをビデオクリップに、これ、最後は８分間のビデオクリップにまとめるなんていうことをやったわけなんですけども、そこのビデオクリップの中にもそんなシーンがあったりとかして、そこで、また、彼女たちなりのパフォーマンスを発揮して、生徒役として、今度はどんな自由な発言をするかみたいなことを考えて、そうすると、指導者として構えができるわけで、こんな発言を子供たちがするんじゃないかという想定値がまた高まっていくみたいな、そんなことを一生懸命取り組んでいましたですね。

【高橋】　楽しそうですね、いいですね。また、ぜひぜひ関わらせてください。よろしくお願いします。

【後藤】　そうですね。よろしくお願いします。ありがとうございます。

さて、いろいろと一通り、一回り、先生方の本当忌憚ない御意見をいただきました。大分こうですね、この取組というのが学生にとって、それから、この授業自体、本当に、柄山先生のお話じゃないですけど、６時間目って、こっちも授業やるの、嫌な感じもあって、科学実験の後に置かれている授業って、ちょっとあり得ないみたいな感じもありながら、カクタニ先生とティームティーチングでこう進めていく中で、どうしたら、逆にあり得ないような時間設定の中で彼らに力がつけられるだろうかみたいなことを考えると、逆算すると、逆に、言い方悪いですけど、手放しでいくというような感じですね。彼らのそのパフォーマンスを信じながら、自分たち、どうせやがては授業をつくっていって、構想して、場を開き、場を閉じなきゃいけないということを考えれば、自分たちで授業をつくる経験を自由な時間で進めていくべきだろうというような想定、そんな考えに至り、大分ワイルドではあるんですけども、時間のない授業みたいな感じを７回ほど構想することが、逆に手放すことが彼らを、何ですかね、間柄も強くなってって、協力体制があって、近藤君の班も結束がかなり強まっていたんじゃないかなというふうに思っているところです。

それから、別の班は、結束が強くなるどころか、やっぱこういうのって難しくて、大学生であっても、もう仲たがいみたいな感じになって、意見が合わない、意見がぶつかり合うみたいなことがあって、でも、私としては、それもある種想定内、想定を超えるところまでは至らなくて、意見が合わない、意見を闘わせるなんていう経験を彼らはあまりしてない。物分かりがよくて、とっても

上手に折り合いをつけながら過ごしてきた部分があるので、逆にこれをしたいというところが色濃く出ることで、意見を闘わして、なかなかうまく進まないみたいな経験自体も、彼らの経験値を深めていく、広げていくことにつながるんじゃないかなと。このまま仲たがいのままで終わってもらってはほしくはないんですけども、そのあたりは少し後期重視をしながら、大分ぶつかって意見を闘わせた班もありますので、見ていければなというふうに思っています。

テーマとしても、それぞれ本当にいろいろなテーマが上がっていて、先生方、御意見いただきたいのは、そのグローバルとグローカルみたいなところをうまく組み入れられた班とそうでもない班、それから、テーマ設定も、ああいったアイデア、こういった中から選びなさい、選んで決めなさいと言いながらも、自分たちで気づくことに期待をかけて、それから、先ほど近藤君の話の中にもありましたけども、去年から、これ、スタートしていますので、４年生、今の現４年生、後藤研中心にですけども、いろいろアドバイザーがいたんですね。これだと解決可能、あるいは授業構想につながらないよみたいな意見を４年生のほうから言ってもらったり、私のほうからも、問題と課題からいくと、問題意識としては非常にいいかもしれないけども、課題に落とし込めてないから、これでは抽象的な話に終始して授業に至る、あるいは子供の力を育てることにつながらないんじゃないのみたいな話までしてって臨んだところもあります。

テーマ設定の置き方というのは、これはもう卒論、Tamami先生の話じゃないですけど、卒論を考えるに当たっても非常に難しいことではありますが、どの程度の枠組みで行っていくのが適切なのかって、これは答えはないわけなんですけども、少し先生方の御意見をいただきたいというのがまず一つです。それから、テーマ設定で相当彼らは苦労していましたので、去年も苦労していたので、これはもう答えはないので、いろいろ御意見を賜ることができたらなというふうに思っています。　それから、８月の９日でかなりその言葉の使い方とか、言語体験の不足みたいなことが出されていましたので、その辺の先生方の御意見も少しいただきたいなというふうに思っています。

この２つに絞り込んで、テーマ設定に関してというところと、それから、言語体験、表現力に関する部分とか、質問への対応力とかっていったところに、かなりまだまだ課題があるんじゃないかという強い意見もあったので、そのあたり、何かお話をいただければなというふうに思っています。テーマ設定、それから、言語体験、この２つに絞り込んで先生方の御意見をいただければなというふうに思いますが、いかがでしょうか。何かこう御意見があれば、柄山先生、よろしくお願いします。

【柄山】　僕が後藤研に引き継ぐ前に、自分の研究室で卒論のテーマを考えてきなさいと言ったときには、まずは、期間を設定して、１０月から始まると５月の初旬、連休明けまでにテーマを出しなさい。一つじゃなくて複数出していいよという話をして、そのときのキーワードを幾つか用意しました。それは、キーワードは、まず、サイエンスであること、身近ということと、次に、授業で使えるということ、最終的に実験可能な内容であるという、その３つのテーマの中でもって幾つか複数、できない研究もあるので出してくださいというふうに出しました。当然その間に何度かどの程度までいったかというのをゼミでもって話をするという形でもって、これはできるけど、これはできないねって話でもって、最終的には本人たちが選ぶというところです。

それも一人一人じゃなくて、全員が、その研究室全員がいる前でもって、全員でもって発表させていましたね。そうすることによって、逆に、周りからいろんな意見が出たりとかして、そのやり方とか、実験方法とかを協力できる部分は協力するという形でもって成立させていったというのが過去のやり方ですね。多分、後藤先生がまた同じようなことをやられているのかなと思って、もう気楽に引き継いだんですけれども、基本的には、研究費も限られているので、その範囲でもってできる範囲というのが前提ですけれども、その後はもうそのごとに、どこまでまとまったかを発表させるのも、みんな全員が共有するという形でもってやっていましたね。そういう意味では、一人の研究じゃなくて、全員がその内容を知っているというところでもって研究をしていたというふうな感じでしたね。

【後藤】　ありがとうございます。いや、おっしゃるとおりで、一人の研究というのが一人にとどまっていると、非常に幅の狭い、知見が深まらないものになるのが、全員が共有していると、だから、

７人いると７者７様のテーマがあるのにもかかわらず、ほかの子の研究も気になり出して、そして、アドバイスが常に行われるみたいな、そういった間柄をつくり込むというのが濃密な人間関係もつくれるし、それから、研究の進展にもつながるということを柄山先生に教えていただいて、それを今も実践させていただいています。ありがとうございます。

宮内さん、どうぞよろしくお願いします。

【宮内】　そうですね。課題の立ち上げというのは難しくて、今、教職大学院で課題研究の指導なんかもしてても、例えば、科学的な表現力を高めたいというテーマを掲げる学生がいたとしたときに、大き過ぎちゃうんですよね。しかも、すごく正しいんです。正しいんですけれども、大き過ぎちゃって、じゃあ、何が問題で何が課題になっているのかという困り感が根底にないので、すごく宙を泳いじゃっている感じがするということはよくあるんですよね。なので、本当は何か困っていることとか、実感として課題になっていることから立ち上げていくことができたらいいのかなあと思うなっていうのは一つあります。

それから、何というんですかね、課題を立てるときに、Why、Whyで終わっちゃっている可能性ってあって、なぜ何とか何なんだろうというだけで授業を構想してしまうと、ふわふわした授業になっちゃう気がするんですけれども、具体的な仮説が幾つか立てられるかどうか、こういう、こうこうこれが原因じゃないかとか、こうだからなんじゃないだろうかということが幾つか複数立てられて、で、具体的に追求できるようなものがそこに織り込まれていると、授業として構想しやすいと思うんですけれども、そこのところはなくて、なぜ何とかなんだろうというところで授業づくりしようとすると非常にその先でかなり苦しくなっちゃうのかなという気はよくしています。

以上です。

【後藤】　ありがとうございます。おっしゃるとおりで、その問題と課題というのは、私、今のところ、ちょっと自分の中で整理をつけ始めてて、やっぱり問題は問題意識なわけで、そうすると、具体課題に落とし込めないんですよね。表現力が課題である。それはもう表現力の育成を目指したいという問題意識があっても、じゃあ、どうやってっていう具体に落とし込めてないから、結局取り組むことができない。取り組むことができるような具体課題に翻訳していく。で、中には具体課題ばかりを追求しようという、そういった学生さんもいて、そうなると、木を見て森を見ないみたいな感じになってしまうので、じゃあ、それはどういう問題意識にいくのって、この幅が行ったり来たりできるようになると、問題意識も大事だし、具体的な課題も大事だし、課題一つ一つをクリアしていくことで、問題意識にこう、解決につながっていく手だてになっていくみたいな、その両側を往還させ、体験することが人を育てる、あるいは問題解決の力、探究の力を育てることにつながるんだろうなというふうに思い始め、宮内さんが今、おっしゃられたことというのは本当にそのとおりだなというふうに感じました。いや、ありがとうございます。

テーマ設定について、ほかに何か御意見とかある方いいますか。いや、私、下田さんとこに伺って、下田園芸はもう卒論テーマのもう宝庫なんですね。というのは、下田さんがまずはもうおもろがるんですね、常にこれ、面白いでしょうみたいなことで、いろんなことを御示唆いただいて、その極みがかんきつの育種研究だったり、それから、ビオトープというふうにもう一言言うだけで、今までの既存のビオトープではなくて、全然手を加えなくても持続可能なシステムづくりとか、それを実現できる手だてというのを一つ一つ御提供くださるんですね。

あの発想って、御自身でそれがどこから来るとかって、多分お話はなかなかいかないかもしれないんですけども、もう一つ一つが発見発見ですよね。

【下田】　はい。いわゆる好奇心の塊、子供の頃からだったものですから、それが、結果的に社会にどんなに役立つとか、そういうこととは全然関係なく、自分の興味あることだけをやってきた人生なものですから、家族には物すごい迷惑をかけたり、もう、今考えたら、よくこんな人生、平気でやってきたなと、そういう感じなんですが、ただ、今日のテーマにあるテーマの設定というところに、実は、結果の、予定結果みたいのが実は頭の中でつくるんですね。でも、そういうふうには絶対ならない。じゃあ、ならなかったら、どうして、どこに問題があったかということで問題を深く考えるようになれるということの繰り返しでしたですね。はい。

【後藤】　いや、実は関東地方の多摩地区にありながら、バナナを当たり前に育てていらっしゃるんですね。パパイアも育てていらっしゃる。そして、その発想の根底にあるのが、実はシステムと循環だというふうに私は感じているんですね。地球のシステムというのを、それから、まさにこの脱炭素社会じゃなしに、炭素循環型社会を、炭素も、それから、窒素も循環だという発想に立っておられて、それを下田さんが育成されているそのビオトープの中でも、それから、ビニールハウスの中でも、それがシステムと循環がずうっとつながっていっているというふうに考えているんですけど、そのあたりはどんな御発想で行っていらっしゃるんですかね。

【下田】　そうですね。子供の頃、一生懸命没頭して読んだのが手塚治虫先生の『鉄腕アトム』なんですね。で、あの中でいろいろ手塚先生の漫画の中から得たことってたくさんあって、今現在の私の、何ですか、やっていることも全部そこにもう全て既に始まりがあった。あ、声が出ていません？

【後藤】　いや、出ていますよ。大丈夫ですよ。

【下田】　あ、出てる。大丈夫ですか。

【後藤】　はい。

【下田】　それで、あらゆる好奇心とか、興味を持って、ずっといろんなことをやってきた中で、結局地球がつくり出した物質循環、システム、地球がつくり出したシステム、あるいは宇宙がつくり出したシステムみたいなものが、その中で人は生きるしかないということ、人だけじゃなくて、あらゆる命も、あるいは地球の、地球を構成している物質も全て循環しているという、その物質循環に物すごく興味ありまして、ただ、飯食う職業として農業を選んだだけで、で、結局その地球がつくり出したシステムというのは、水、地球は水の惑星という表現がありますけれど、水があることによって、物質の循環が非常にスムーズにできて、私たちの命もそうですし、それから、地球を構成している鉱物も全て循環しているということが分かって、それに対してはすごく興味を持っている。そして、今までやってきたということです。はい。

【後藤】　いや、ありがとうございます。実は今月号の『ミネラ』という、これ、鉱物雑誌なんですけども、下田さんが実はずうっと監修していて、もう２,０００号ぐらい、２,０００号ぐらい発刊されている雑誌ではあるんですけども、今月号、まさに下田さんが取り組まれているその地層、それから、鉱物の中にどういう成分があるかということで、地球のシステムの中で、一体どこの地域にどういう鉱物が存在しているのか。だからこそ、こういう植物や生物が生きるんだという、地球全体のシステム、それから、日本全体の環境システムというのを表現されていますので、また、御関心、お持ちの先生、いらっしゃいましたら、『ミネラ』の今月号、鉱物雑誌は日本にこれしかないので、分かるかもしれませんので、見ていただければというふうに思っています。

　そして、私がお邪魔したときに、こんな本『土は腸』、腸ですね、人間の腸、『土は腸』という本をビニールハウスの中で読ませていただいて、土が結局、微生物に分解して栄養にさせていくというので、決して廃棄物などというものがないんだと。もちろん、プラスチックなんかは分解しませんけども、大事なその分解物、分解者としてのミミズとか、そういったものも大事にしながら植物育成に努めていらっしゃる下田さんのその自然観というか、哲学観というのをすごく学ばせていただいたところでもあります。

　というので、この辺は高橋珠美先生も一緒に行かせてもらったりとかしていますので、また、機会があったら、今日お集まりの皆様でって言っていいのかどうか分かりませんけども、お邪魔させていただければなとも思っています。

【下田】　はい。

【高橋】　どうぞよろしくお願いします。

【後藤】　ありがとうございます。

そして、今度は、じゃあ、ちょっとテーマを変えて、その表現力と言葉の問題というのが、８月の９日、かなり痛烈な意見が出ていまして、皆様がお感じになられるその言葉の使い方だとか、それから、表現力、それから、質問対応力みたいな、それと、先ほど金丸先生のほうからもありましたけども、このあたりを育成する上で何かこう、こんなヒントがあるんじゃないかみたいなことがあれば、ぜひお話しいただきたいなというふうに思っています。

金丸先生、何かこんなことやればいいんじゃないのみたいなあります？　体験を積む、経験を積むというのが一番かもしれないですけどね。

【金丸】　うーんと。言葉、一番はやっぱり体験だと思うんですね、正直言うと。で、正しい言葉遣いだとか、やはり間違っているときには教えてあげるしかないのかなとは思うんですね、正直言うと、その都度。ただ、そこでしゃべりたがらなくなってしまうと困るなというのがありますね。

あとは、やっぱりこう、正直言うと、小学校、中学校等でやっぱりそこは国語を中心に、国語だけじゃないですよね、言語、言語活動なので、いろいろな場面で経験しているはずなんですよね、正直言うと。で、話合い活動とかも、小学校、中学校、僕、小学校の校長もやったことあるんで、やっていますし、ある程度身についているはずだと私は思っているんですけども、あとは、やっぱりこう経験させるしかないのかな。そして、これは教えて、その都度やっぱり教えてあげるしかないのかなというふうに思っています。この経験というのがやっぱり一番積ませたいなと思っています。　あと、先ほどのお話にちょっと戻っちゃって申し訳ないんですけども、テーマ設定の部分で、現場だとカリキュラムがもうしっかりと総合的な学習の部分で組まれている学校はいいんですけども、結構ゼロからスタートすることが多いんですね。で、うちの学校も結構ある程度の国際理解だとか、そういうテーマあるんですけど、そこから授業を組み立てていかなきゃいけない部分があるので、今回のテーマ設定の範囲として、先生たち、学生さんたちはかなり大変だったかなとは思うんですけど、やっぱ教員を目指す人間としては、このぐらいの範囲でも構わないのかなって。本当にゼロからのスタートいっぱいあるので、はい。本当に総合的な学習を始まるときに説明にきた指導主事なんかは、ちゃんと説明できてなかったなって僕なんか思うんです。えっ、こんなのでスタートさせられるのというのもあったので、ある程度こう幅が広がっているテーマ設定で学生さんたちを鍛えるということは、現場にとってみたらありがたいなあって思います。

【後藤】　そうですか。はい。

【金丸】　で、言葉、言葉に関してはやっぱり問題で、やっぱり知らない部分もあるかもしれないんで教えてあげる、その都度教えてあげるしかないのかなって思います。ちょっと何か漠然として申し訳ない。

【後藤】　いえ、とんでもないです。

金児先生、いや、私、金児先生の御質問とか、あの中間発表の御発言とかをずっとたぐってみると、やっぱりテーマ設定、それから、テーマの設定した後の取組も含めて、かなりいろいろな御意見いただいたなと思って、特にジェンダーのところがすごく胸に残っていて、いや、難しい課題を、彼女たちはあの後もずうーっと相当長い時間かけて議論を重ねて、最終報告につなげていったところもあって、多分いまだにあれでよかったのかってずっと思いながら過ごしていると思うんですね。そのテーマ設定から取り組み、そして、彼女たちもずうっと言葉を紡いでいきながらああいう形にしていった。ちょっと漠然としていますけども、そのテーマ設定、言葉みたいなことで少しお話しいただければと思うんですけども、いかがでしょうか。

【金児】　分かりました。ちょっと雑駁になるかもしれません。

まず、テーマに関しては、やっぱり自分が興味・関心があるところから選んでいるということは非常に重要だったのではないかと、今回のこの授業、大学の授業ですね、教職の授業としては非常に重要だったかなというふうに思います。

どのグループも、恐らくそのテーマに対して深掘りするだけの時間は十分にあったとは思えない中で、１５コマしか全部でありませんから、その中でよく粘って調べているというところがあったと思うんですけども、確かに中間の段階では、とても多くのグループがそうだったと思いますが、自分で決めたことの何か取りあえず分かっているところを調べてきて、それで組み合わせてというところがあったと思うんです。たまたまですね、今、ジェンダーに関して、ちょっと今、私がちょっと全然別のところで興味・関心というか、私自身はそんなに詳しくないんですけど、だからこそちょっと深掘りしていた、たまたま深掘りしていたから、私の知っているところでもちょっとここまで深めて議論しないとというふうに思って、この８班に対してはコメントをさせていただいたわけです。

中間発表を受けて、最終発表に向かっていくプロセスは、最終発表の時点で非常によく構想を練って、しかも、用語の定義も明確にしてしゃべっているというのがよく分かる発表を彼らはしていたなというふうに思いました。ですので、主題設定というのは、まず、この今回の大学の授業としては、非常に自分たちの決められた枠の中で、しかも、学習指導要領が指定しているある程度の枠組みの中で決めていったというのは非常に重要だったのかなと。

先ほど柄山先生が卒研のテーマ決めのお話で非常に重要なことを言われたと思うんですけども、教師になるという意味でいうならば、追試も可能なものとか、テーマになったものが授業化可能なものという意味で考えていくということは非常に重要かなというふうに思いました。

それから、今、その８班のところで話題になりましたので、言語体験というか、言語的な表現の仕方、これ、彼らは、中間発表と最終発表、大分質が変わっていました。で、どこに注目したかというと、この班の最終発表のときには、パラグラフスピーキングをしていたんですよ、かなりの部分で。パラグラフというのは、１個の主張を、それから、それを支える複数の根拠、で、もう１回再主張するという一つの固まりをパラグラフと言いますけれども、これで論破していくというのを、実は世界中、日本以外の世界中と言っていいぐらい、ほとんどの国は全部しているんですね。少し遡って言ってしまうと、平成１４年のときに、平成２０年度にできる学習指導要領の改訂のときに、言語活動の充実が入ってくるわけですけれども、平成１４年のときに文科省の中で言語活動科、教科ですね、をつくろうというムーブメントがあったはずです。私は詳しく分かっていませんけども、あったはずです。で、そのときの議事録は、今でも多分手に入るはずです。最近見に行ってないのでもう消えちゃったかもしれないけど。

そのときにそのパラグラフスピーキング、パラグラフシンキング、パラグラフスピーキング・ライティングという技能を少なくとも身につけるべきだということをそのときに言っていて、この国が一番欠けているところ、先進国の中でもそうですし、東南アジアの諸外国もほとんどの国がしています。中国もしています。韓国も、韓国はもう非常に多くの学校でやっています。という、そういう教育の欠如が今、学生さん、近藤さんが今、学生さんとして今いますけれども、彼らにはそういう話し方、そういう論文の書き方というのは学んできてないわけですよね。それだけに、例えば、何か主張しようとするときに、パラグラフで考えていく、パラグラフでしゃべりたいことを項目をつくっていく、いう、そういう指導をやはりどこかの機会で常にあちこちで、教科教育の中にないですので、欧米諸外国では幼稚園から始まっていますので、高校３年までで完結して、大学ではそれが当たり前の知識・技能の活用ができるという状況にして大学に進んでいる外国に対して、日本はそんなことは一切してない。一応、少なくとも、だから、言語活動の充実は全教科でやろうとは言ったものの、実際は実現はできてない。なので、このあたりというのは、本当に何とか支えないと、今、ＰＩＳＡ調査とか、ＴＩＭＳＳあたりでも、そこが欠けている部分の大きな原因、要因の可能性があると私は思っているので、ここは本当に大学生にも、教師になる、先生たちになろうとする人たちに身につけさせたいと私も常々思っているところです。

ちょっと横道にそれました。すいません。雑駁になりました。

【後藤】　いえいえ、とんでもないです。ありがとうございます。

まさに、パラグラフスピーキングとか、それから、クリティカルシンキングとか、身につけなければならない言語の要素みたいな部分が、金児先生、非常に痛烈な批判をなさって、すばらしい、おっしゃるとおりだなというふうに思っています。

今、国語が随分変わってきたというのも、現実問題としては、現状としてはあって、その国語教育が今までだと、どうしても鑑賞にかなりウエートが置かれていたものが、ちょっと振り子が振れ過ぎているという感も否めず、論議というところに、論理構想力をつけていくというところに、特に高等学校の国語なんかが触れたというところも、逆に、国語の指導の先生方は、目、白黒という感じで批判的なお立場をとられている方も少なからずいらっしゃるので、この後、どういうふうにそれが振り子が振れて、何が起こるかというのは、またちょっと注視してみていく必要があるのかなというふうに思っています。

【金児】　先ほど言った平成１４年度のときにいらした、とある方が、文部科学省におられた方が、広

島市の教育委員会のほうに移られて、広島市で言語活動科というのをつくっていますよね。

【後藤】　はいはい。

【金児】　教科、出来上がっています。広島市で２年ぐらいうまくいっているんですけど、その後はやっぱり、今は沈下しちゃったらしいですけど。

【後藤】　なかなか難しいですね。トゥーミンモデルをはじめ、論理構造をしっかりと分かって、そして、それでパラグラフで物を考え、表現をしていくという、そういったトレーニングを積むことで、ふくよかな文学的な表現ではない、科学的な、その科学的な表現力というのは身につく可能性が高いと私も思っていますので、そのあたりを少しまた洗っていく必要があるのかなというふうに捉えています。

具体的には、やっぱり物事を言っていくときに、これ、載っけていたっけな、すごく雑駁なあれで恐縮なんですけども、私自身が最近取り組んでいますのがこれですね。本当に簡単なことなんですけども、エビデンス・ベーストでの思考を高めるためにはやっぱり主張というのをしっかりと根拠を基にしながら言わないと話にならない。例えば、人を相互で評価していく段階でも、ただただ、よかったねではなくて、それの根拠を言っていくみたいな、パラグラフライティングやスピーキングにつながるかどうか、ちょっと分からないところではあるんですけども、事実を述べた後に必ずその改善点を具体的に言っていくみたいな、ただ、これだけなんですけどもね。それから、よかったよかったと言っていてもしようがないから、よかったところをさらによくするにはどうしたらよいかとか、よかった点を具体的に示すとか、そういったトレーニングって、やっぱりこれからますます必要なのかなというふうに思っているんですね。

アンパンマンを題材にしてみると、上のアンパンマンは何かアンパンマンに見えるけど、ちょっと課題があるとなれば、それの具体を２行目で書くと、２行で構わないから、そういった癖、具体の改善の部分、それから、それをどうしたらよいかみたいな、こういった地道な取組が言語能力を高めていくんじゃないかなというふうに私自身は考えていて、とある、これ、研修所で京都、言っちゃった、京都の研修所でやったら、京都の人が血相書いて、アンパンマンを使ったらまずいんじゃないかとかって言って、アンパンマン、消さらせられたんですけど、私はフレーベルに交渉して、全然許諾をもらって大丈夫になりましたというふうに言ったら、そんなことまでするんですねと言われましたけども、こんな地道な取組も一つの方法かなと、法略かなというふうには思っています。

良いところよいというふうに言っているだけではなくて、さらにそのよくする改善点を指摘をしていくような取組をやっていくことで、パラグラフライディングやスピーキングのイロハにつながるかなと。金児先生がおっしゃるところには到底たどり着くことはないですけども。

【金児】　私、昔、そのディベート、ディベートが話題になったときがあったと思うんですけども、ディベートはやっぱり　　ところが全部やっぱしパラグラフスピーキングですね。

【後藤】　そうですね。

【金児】　そこを少し目を向けていくというかですね。なぜかというということまでちゃんと考えて話す。だから、話す前に準備をしないと、こうだという結論がもしあったとしても、なぜというところを問われる前に自分たちの主張をまず言うというふうにしていく。その習慣、だから、事前の準備、しゃべる前のその準備、紙に書く前の準備という、そういうメモがすごく重要になるかと思います。教員採用試験の論文なんかも、そうやって書いてあるのが非常に読みやすいですね。

【後藤】　そうですね。そういった癖がないと、日本語がなせるわざというところもあるので、それを強制するのはかなり実は時間がかかることなので、今の国語教育が目指すところが割とそっち寄りなので、どうなるかという社会実験的なところもありますけども、ある意味では期待したいなというふうに考えます。ありがとうございます。

じゃあ、近藤君……。あ、金丸先生、どうぞ。

【金丸】　すみません。今の言語的なとこなんですけども、現場は、私は、どちらかというと、クリティカルシンキングだとか、そういうもので、先ほどの話なんかでも、そちらのほうが言語能力を多分、日本人以外の人と話をしていたりしていく上で、とても日本人が海外と競争する上でとても役に立っていくと思うんですけど、国語教育をずうっとやってきた方々にはすごく嫌がられるんです

よね。

【後藤】　そうですね。抵抗ありますよね。

【金丸】　すごい抵抗、そういう、学生時代にそういうことを学ばせようとする、勉強してないんですよね、特に国語の先生たちって。なので、かなりその辺が僕は、指導主事でそういう言語活動とかを指導するときでも反発を受けましたね。現場はちょっとその方向には、方向性は嫌がっています。

【後藤】　うん。

【金丸】　でも、私はそっちのほうがいいと思っていますけども、ポジティブに。

【金児】　すいません。金丸先生がおっしゃる、その国語の先生が非常に嫌がるというのはよく分かります。ただ、他の教科の先生は可能なんですよ。

【後藤】　うん、そうです。

【金児】　他の教科の先生がこのパラグラフスピーキングを子供に要求するように授業を展開するというのは十分可能です。

【金丸】　可能だと思います。

【金児】　だから、そこから攻めばいいのであって、国語の先生に任せるという発想ではないんだと思う。

【後藤】　なるほど。いやいや、面白いですね。だから、特に金丸先生、それから、金児先生ともに数学、数量を相手に数学や算数を研究されている先生方ですので、数学的な論理構成って物すごく意味があると思うんですよね。数学を通じた論理構成能力を高める意識、それから、理科もそれが担えると私は思っているので、それぞれの持分のところで、言語って別に国語が担うだけではないので、それぞれの立場で社会的な物の見方、考え方で国語を担っていく。だから、横串を刺すようなものだと思うんですね。それぞれの教科科目で培える言語体験というのをリッチにしていけば、実は国語は国語でもう鑑賞でいいよって、逆に言ってあげられるかもしれないですね。本当は、国語が論理構成能力をまた高める一つの柱を持った教科であってほしいけども、それだけ抵抗が多いのであれば、日本語で一応授業はやっていますから、それぞれの科目での日本語を使った授業の中で、別に日本語である必要ないかもしれないですけども、論理をしっかりと言語化していくというのをそれぞれの教科が担っていくというのは、発想としてはありだなという気がします。

【金児】　センター、２年前の共通テストの１回目か、のときの英語のテストがそれでしたよね。幾つか、５個か、５個の意味があって、文全体としてパラグラフになっていて、主張と再主張のところだけあって、ここを構成しろ、この順番を決めろという問題が英語の問題にありました。だから、やっぱりそういう論理構成というのは恐らく教科を超えて、国語だけじゃなくてもやればいいわけで、数学の証明なんていうのはまさに……。

【後藤】　まさに。

【金児】　パラグラフライティングです。そういう考え方でやっていくと全然違ってくるんじゃないかと思うんですけどね。

すいません。長くいっぱいしゃべってしまいました。

【後藤】　いえいえ、とんでもないです。

【金丸】　若い先生たちは、ある程度こう対応でき始めています、正直言うと。

【後藤】　なるほどね。

【金丸】　なので、鑑賞と、私なんかは、鑑賞とその論理というのは分けて考えていくといいのかなあって思っているので、で、で、例えば、言語活動には、文科省も、結局、国語は言語活動のもとだけども、他の教育、他の教科でもしっかりやっていきましょうというふうに出されているので、やっていけることはあると思うんですけど、先ほどのは、特に古い、ちょっと年配の国語の先生たちは嫌がっていますよということをお伝えしたかっただけなので。

【後藤】　いや、おっしゃるとおりで、いや、高校なんかも、国語が１８０度変わっちまってみたいな、国語の嘆きをしている人は少なからずいるのはもう現実ですので、だから、むしろ、ほかの周りの教科が言語活動の充実の本意というのは、別に国語に頼るということではない、国語が中心になるということは言っていたわけですけども、その頼れる国語がこけているのであれば、こけさせてお

け……、それはちょっと言い過ぎ、こけているのであれば、周りから支えるというのもありかもしれないということですね。はい。意識に立たないと、いつまでたってもなかなか国際標準には近づいていかないし、ふくよかな表現、必要ないわけなんで、物事を説明するときにはですね。

いや、ありがとうございました。ちょうど時間になってきました。

最後、近藤君、どうですか、話、聞いてみて。

【近藤】　はい。いろんな専門用語が出てきて知識が追いつかなくて。

【後藤】　ねえ。

【近藤】　（笑）なかなか自分の知識不足が出ました。でも、何というんですかね、理科の授業の中でも、例えば実験の予想だったり、実験のまとめる考察だったりとかで表現力というのは幾らでも鍛えることはできると思うので、やっぱり理科の教員になりたいので、そういうところで育成できればいいかなと思います。

【後藤】　はい。ありがとう。

まだまだお話しいただきたいことやまやまありますが、もうお時間ですので、このあたりで閉じたいと思います。もし何か御意見とかあれば、チャットにワードの添付を張っていますので、いただければというふうに思います。あるいは、グーグルフォームも用意しています。どちらで書いていただいても結構です。

本当に長い時間お付き合いいただきまして、ありがとうございました。そして、これは、別段、今日で終わりではなく、また、ＦＤ研修会などを企画できればなというふうに思っています。また、忌憚ない御意見いただきながら、学校の現場、それから、大学の教育、それぞれを高めていけるような取組を深めていければなというふうに思っています。

そして、何よりも現実社会というところ、それから、具体的な仕事に、農業に携わっていらっしゃる下田様の御意見とかを大事にしながら、社会に開かれた教育課程の実現ということをしっかりと捉え、考えていければなというふうに思ってございます。今日は本当にありがとうございました。貴重な御意見をいただきましたこと、心より感謝申し上げます。

これで会を閉じたいと思います。誠にありがとうございました。

―― 了 ――

終了後の自己評価(アンケート　)7 月 26 日実施

「総合的な学習の時間」の時間で身に付いた一番の力は何ですか？	「総合的な学習の時間」の時間で身に付いた一番の力は，どのような学習場面でつけることができましたか？
協調性を身に付けることができた。グループの人と授業を作っていく中で、周りと合わせながらも自分の意見をしっかり伝える力を身につけることができた。	中間発表の後の話し合いで身につけることができた。反省点を話し合い、そこで他者の話を聞きながらも、自分の意見を全員に簡潔に伝えることができた。
人の前で発表することに抵抗力がなくなったので、表現力が一番身についた。	教員になるときに人前で話すことに抵抗がなくなった。この力をつけたことで教育実習、そして、その後の自信がついた。
表現力、学びに向かう人間性	プレゼンテーションでの発表
行動実践力	実際の活動を通して
粘り強さ	水質調査をした後に最後の方向性が決まらず悩んだ時に妥協せずどうすれば生徒に身につけて欲しい力をつけてもらえるかを最後まで考えることで身についた
生徒の立場に立って、今どのようなことが必要でどのようなことが難しいのか考える力と、せ周りと協力することの大切さ。	総合の授業を作った際のワークシート作り
プレゼン力です。	自分で考えたことをスライドにまとめて、全体の前で発表することで自信につながりました。
思考力。自分の未来を想像し、より良い社会を目指す。	グループワーク。問題探究
考え抜く力	どんなことにも満足せずに常に探究し考え抜くことができれば、多くの場面で学びを得られる。
より効果的な学習になるように授業計画の工夫をする力。	授業の全体構成やワークシートを作成する過程。
プレゼン力、グループワーク	授業作成、プレゼンテーション
取捨選択をする判断力と、ねらいにそった授業計画を立てる力。学習の中で、自分が思い描いていたものすべてを授業に組み込もうとしても、授業時間による制限や、中学生にできるのか、といった課題が出てきた。その問題の解決のために、はぐくみたい力を見極めたうえで、そのために必要なことを明確にし、生徒主体で取り組めるような授業構成になるように努力した。	授業全体の流れを話し合っているとき。一人で立てていた計画を班員と話し合うことで、より多くの視点から本当に必要なものを絞り込むことができた。「チーム学校」に通ずることを学べたと思う。
授業を構想し、計画を立てて活動する力	活動全体を通して
表現力	発表するときはもちろん、班員と話を進めていくとき、説明の仕方、相手がどのようにとらえるかどうか考える機会になった。
行動力とチームワーク	釣りをしにいく時全般。
まとめていうと考える力が身についた。自分たちが教員だったらこんな力を身に着けてほしい、どんな授業を取り入れたいかなどたくさん生徒のためを思って考えることが今までなかったから実践的に考えられる力が身についた。	テーマを決める時にはふんわりした目的だけで授業の構成を考えていたが、発表前のスライドづくりや班員と話し合っているときにどんな力を身についてほしいからこういう授業構成にしようと話し、考えている時間にとても考える力が身についたと感じた。
人前で話す力	実際に教育現場に立つ際には多くの生徒の前に立たなくてはいけないそのような場面でしっかりとしゃべることが出来る様になったのではないかと思った。
実行力	班員と話し合いながら方針を固める時
様々な意見や案をまとめる力が一番身につきました。	私の班はやりたいことや案は沢山出たのですが、たくさんあったことで 1 本に限定することがとても難しい状態になってしまいました。授業で扱う話題も授業の進め方も意見や案は出るのに、いま一つ決定打に欠ける内容でした。それぞれの案の良いところやメンバーがやりたいと思っていることを上手く組み合わせて話し合いを進めたり、スライドを作ったりすることがとても大変でした。しかしここで大変な思いをしたことでまとめる力が身につきました。
試行錯誤する力	ジェンダー平等の取り上げ方を考える場面
生徒につけさせたい力に応じて授業を計画する力	何をゴールとして授業を展開していくか、中間報告後考え直す場面
考える力(どのように計画、進行すれば効率よく進められるのか)	ハザードマップの製作全体(特に製作が押した時)
問題を見いだし解決する能力	テーマを決めてそこから問題を見いだし、それをどのように解決するのか班で話し合った時など。
授業を、閉める力。授業は必ず、何かしらのまとめをして締めなければならない。きちんと、生徒が納得し、かつ、自分の伝えたいことをまとめ、授業を終わらせなければならない。まとめをして終わらせるのが目的なのではなくて、さらにその先を見据えたまとめができるようにするのも必要。	きれいに環境を全て浄化すればいいという、一見良さげな答えでも、それは実は違う。そんな簡単な答えではだめ、となったとき、方向性をどうすればいいか迷った。しかし、最適解など環境問題には存在せず、一人一人が生物にとっての綺麗を思えば、いくつでも答えはあることから、答えをまとめるのではなく、もっと考えさせる締め方にすればいいということにまとまった。
全体発表の仕方	発表練習、発表当日
自ら授業時間の設定、構成を考え、創造していく力。	実際に実験、調査をすることにより、かかる時間や授業で行うには難しい内容であることがわかり、力がついたと考える。
SDGs や教育の資質能力の 3 つの柱、粘り強さなどの生徒に身に付けてほしい能力を育成するためにはどのような取り組みをすれば良いのか教師目線に立って考える力がついた。	グループで試行錯誤しながら 1 つの授業を構成する中で身についた。
発表力	発表するとき、考える時。
生徒の育てたい力が明確な授業作り	班での話し合い活動
授業の構成の仕方	グループの人と話し合い、生徒に身につけてもらいたい力を考えたとき。
人と協力して何かを成し遂げる力。	発表までることが多くとても大変でした。これは協力しなければあそこまでの内容を発表することはできなかったと思います。また、自分が今何をすべきか周りを見て考えて協力することができて自分自身も成長できたと思います。いい経験になりました。
問題解決能力	中間発表前と後の内容をまとめる時間
物事を多面的に見る力	自分だけの視点ではなく、生徒と教師、友人などさまざまな角度から捉え方を読み取ることができる。
計画を立てる力、コミュニケーション能力、行動力及び実行力	スライドの作成や、授業構成を考える場面において身についた。
探究する力	友人たちのと話し合い
ききちんと目的を持った始業作りなどを行う力が身についたと思います。	どんな授業をするか考えて実践する場面
全体を見通すための考察力とリスク管理能力だとおもいます	授業構成の際、テーマ決めの際
問題解決能力	中間発表で、先生方から頂いたアドバイスを最終発表に向けて改善できるように班のメンバーと共に試行錯誤する過程で、身につけることができた。
計画立てて物事を進めていく力	最終発表までの全過程

「総合的な学習の時間」の時間で課題遂行能力がどのような学習場面で身に付けられましたか？		どんな社会貢献が考えられるようになりましたか？	
1	最終発表に向けてのスライド作りで身につけることができた。最終発表が近づくにつれて、終わるのかどうかの焦りが出てきたが、しっかりスケジュールを立てて行うことができた。	1	フードテックを活用していくことで、災害時にも備えることができ、食の均衡にもつなげることができる。
1	先生や生徒の方の意見によりどの方向性で行っていいのか、今のままではダメだと思うことがありました。しかし、班員と話し合うことでそれを乗り切ることができました。	1	他の班だが、地域のことを知る機会になった。地域のことを発信することで社会貢献になるなと思った。
2	プレゼンテーション事前準備		
2	中間発表で出た問題を解決して最終発表に向けての活動の中	3	貧困
2	専門家の方の意見を聞くなど、自分達ができることを全てやった時	2	持続可能な社会を作るには私たちのポイ捨てをしないなど、当たり前がきれいな水を作り出すこと
1	班員と一丸となって計画を立て行動したこと。	1	SDGs と結び付けることで、社会で何が問題になっているということに積極的に目を向けられるようになった。
2	植物を育てる時に、天候を加味しながら育てることに苦戦し、そのような問題を話し合い解決する力が身につきました。	2	授業案を考えることで、生徒の能力を伸ばせる授業を実現することで社会貢献になったと考えます。
1	実際に活動を行っていく上で課題遂行能力が身についた。	1	フードロス問題に対する取り組みは世界的に問題視されていることも同様に関わっていたため、改善は社会貢献と言えると思います。
1	どうやったら生徒が力をつけられるか、伝わりやすいか、工夫できることはないか、自分たちが立てた目標は実現できそうかなどチームで考えながら一つの授業を作り上げることができた。	2	日頃から男子だから、女子だからと考えない。性別で区切らない。周りにゴミが落ちていれば拾うであったりと小さなことから社会貢献をしていきたいと思った。
1	授業計画を立てたり教材を選別したりする際に生じた課題遂行しようとする場面	1	学校教育を通して、より良い人材育成をすること。
2	グループワーク	2	板倉町の高齢化、過疎化
3	最初の時間で、自分たちの班が取り扱うテーマを模索していた時に、調査を通して様々な問題が世界中に存在していることを知った。そこから生徒が出す考えを想定していた際に、自分たちで実際に出した解決策や、それが実行可能なのかどうかを考えることで、課題遂行能力を完全に身につけられたとまではいかなかったものの、その能力の習得に近づくことはできたと思う。	2	実際に教員となったときに、総合的な学習の時間で社会問題について取り組む時間を設けることで、多くの生徒たちに、問題について考えるきっかけを作ること。
2	中間発表で指摘を頂いてからまとめの発表までの時間	3	この授業を受けた学習者が、外来種による生態系への影響を考えたり、環境について興味を持ち、深く考えるようになることが社会貢献に繋がると思う。
2	中間発表で出た問題を解決するために試行錯誤を行った。	2	水質改善のためプラスチックの使用法など、自分の班だけではなく、他の班の発表で、身近に自分たちにできることがあると考えた。
2	内容のフィードバック中	2	生態系を気軽に考えることができるようになる。
2	最終発表のスライドを製作し、文字に起こしてまとめているとき。	2	自分たちの班だけでなく、色んな班の活動の成果を聞いて実際に廃校を活用する政策や板倉町の活性化計画など、今の学校周辺の社会環境と身近につながる題材の班も多くてもっと考えを練って抽出していけば、本当に実行できる内容につながると考えられた。
3	発表スライドを作成する際	1	今回自分はエネルギーについての授業を考えたが、普段生活していてもわからなかったようなエネルギー事情を考えることが出来た。
2	発表を分かりやすくまとめようと考えている時	1	身近にある問題を再確認し、改善すること
1	私の中で「まずはテーマ設定でみんなの意見を取り入れて全員が積極的に取り組めるようにしよう」や「授業の進め方で自分がこだわりたい部分を班員に分かってもらうように伝えられるようにしよう」というように毎回班員と話し合う前に個人的に課題を設けていました。毎回の話し合いの中で課題解決能力を身につけられたと思います。班員との活動では課題がたくさんでできましたが、1 つが解決して議論が前に進んだときに身につけることができました。	1	地域の人と連携した授業にすることで、地域の人々と子どもたちの結びつけることができたり地域の人からより専門的なことを聞けて将来子どもたちがその職に就いてくれて地域の活性化に繋がったりするのかもしれないと考えることができました。国単位の社会貢献よりも地元に根差した身近な社会貢献を考えられるようになりました。
2	課題を作り、様々な人の意見を取り入れながらより良い形を考える場面	3	SDGs に基づいた活動から、地球や人権を守ることができるということ。
2	大きな問題から生徒が解決できる範囲の問題を考える点	2	生徒の中に様々な性があることを知ってもらうこと。
2	作業中盤で計画を一度立て直す時に、課題を遂行して問題を解決するための思考や判断、班の人とのコミュニケーションをとったので、作業内容を切り替える時に身についたと感じる。	2	地域のことを考えながら作業を行うことで、より地域のことを知ったり、地域に何か還元したいな、という思考を持つようになった
2	決めた課題に対して改善策や、解決策を提案し実際に行動に移したり計画したとき	2	地元地域における課題をデータから見出し、その解決策を提案すること
1	人間にとっての綺麗と、生物にとっての綺麗に、差異があることに気づくとき、そこからどのように生活の意識を持っていけば良いか、思考を重ねて考えていくとき。	1	環境問題、エネルギー問題、生物学的問題、ジェンダー問題、食糧問題、水問題、さまざまな分野にまたがるものである。
1	発表後に課題をたくさん提示されたときにグループで話し合ったとき	1	発表内容でそのトピックについて興味を持ってもらうこと、自分たちで実際に関わってみること
1	植物を期限中に育てなければいけないという問題を解決することによって、見つけられたと考える。	1	発表内容でそのトピックについて興味を持ってもらうこと、自分たちで実際に関わってみること
1	授業を作っていく段階で想定外のことがあったりして、最終的にどのようにまとめればよいかたくさん考える中で身に付けられた。	2	実際に社会問題になっている、水質について考えることで、少しでも問題解決について考えられたのではないかと考える。
3	自分一人で分からない場合に、班の仲間と話し合いを行うことで身に付いたと考える。	1	私たちは水質調査から環境について考えて、人が作り出した化学物質や下水を浄化しすぎて有機物を人間の手によって減らしてしまうことが生物にとって害であることを学んだので、生物が長生きできるように暮らしていく必要がある。
1	中間発表のフィードバック	4	SDGsと関連付けて、物事を考えられるようになりました。
1	しっかりと順序立てて、授業の構成を考えた時。	1	SDGs を考えるきっかけになった。
1	課題を中間発表の時に指摘され、それをどのように改善するか自分たちで話し合って解決策を見いだした時だと思う	1	SDGs の目標達成に向けてどのようなことをすれば良いのかが課題的に考えるようになった。
1	それぞれの課題に対する話し合いの場	2	総合学習を通して学んだことを生徒に発信していくことによって生徒の育成をすることで社会に貢献できるかなと思いました。
1	身近な例に触れた時、あの時学んだことだ！と結びつくと	1	少し掘り下げるだけで、身近なところにも大きな課題が転がっていて、自分で大きな仕事をする必要はなく大人に働きかけるだけでも大きな社会貢献ができると考えられるようになった。
3	実際に授業作成を行った後発表で評価を受け更に改善して発表する過程において身についた。	1	自分の行動に責任を持つこと
3	友人たちとの話し合い	3	自分には何が出来るのか、今実際の社会でどのような問題が生じているのか 。
2	中間発表の意見を聞いた後に改善していく時	3	リサイクル活動
2	発表の準備	4	SDGs 等の環境全体にかかわる社会貢献について以前より考えられるようになった。
1	生徒にとってより学びのある授業を展開していくにはどのようにするのがよいか、中間発表での Google フォームの評価シートをもとに考えた時。	2	大きなことは成し遂げられないが、自分の気付きと周りの人の協力で連鎖的に繋がる小さなことを大事にすれば、社会貢献に繋がると考えられました。

「総合的な学習の時間」の時間の取組で自己有用感が高まった方はどんな学習場面でそう感じましたか？		自分で国や社会を 変えられると思いますか？	
1	最終発表で高まった。頑張ってきたことを他の先生や学生に褒めてもらうことができ、今までの努力が報われたようなきがして自己有用感が高まった。	2	まずは、問題を知って行動していくことである。この授業を行うまでは知らなかった問題が多くあり、意外にも自分の力で解決できることを知ったので、とにかく行動していくことが大切だと思う。
1	発表後に拍手してくださったり、多くの意見をもらったことでやる気やモチベーションに繋がった。	1	将来教員になったときに、生徒に多くの体験に話すことで、若い世代が育ち国のためになると思った。
			日本
4		5	
3	役割を割り振って個人の仕事をしている時	4	身近なところから今回得た知識を伝えていくこと
4	私はパワポ作りや動画作成などがあまり得意ではなく、班員にすごく得意な子が居たので、任せきりになってしまった部分があり、反省している。	2	生徒目線でポスターを書いたのですが、一人ひとりが意識し、周りにも意識させることで、より良い社会が生まれると思った。
3	班のためにスライドを作成したら感謝された場面です。また、積極的に意見を出したりした場面です。	5	教師になる前の若い層から積極的に意見を出すことで、実際の教育現場の先生方がそれを基に意見を出していただけると思います。
3	全体発表で質問に対して回答をした時。	4	1 人でできることはかなり小さいことがわかった。一人一人の意識を変えること。自分たちの学びを受けた生徒だけでも国や社会のより良い形を考える時間になれば大きな違いになると思う。
2	発表後に教職をとっている仲間たちから良かったよやよく考えついたねなど褒めてもらったり、チームの役に立っているというものを常々感じられたから。	3	教師になれば、国の未来である子どもたちを教育できる。つまり自分が未来を作ると言うことだと思う。
1	班で役割を決め、その役割を全うできたとき。	3	教育活動を通して、未来の国や社会を担う人材の育成。
2	自分の役割を行い、チームで意見を出す。	2	何かしらの起こし、周りを巻き込んでいく。
1	中間発表および最終報告会で、専門家の方々から評価をいただいたとき。自分たち以上にその分野について研究をなさっている方々からポジティブな意見をいただいたことで、自分たちの活動に自信を持つことができた。	3	国や社会を変えることは非常に難しいと思うが、例えば選挙に行く、その際にどういった公約を掲げているか等、より積極的に政治や物事にかかわっていくことが必要だと思う。
2	授業の基礎的な構想をし、渡良瀬遊水地、霞ヶ浦へ班員を乗せて車を出して目的の外来魚を釣った場面	3	自分達が構想した授業を受け、生態系や環境に配慮した生活をする人が増えることで国や社会が多少変わることもあるのではないかと思う。
1	班員との話し合いの中心に入り、意見を聞き、頼られた場面。	5	自分たちの行動で地域を豊かにすることや、生活を多少改善することができるとは思うが、国や社会などの大きなものを変えられるきっかけになるとは思ったが、実際に変えられるとは思えなかった。
1	解剖を行なっている時。	5	変えるというより、みんなの記憶や考え方の一助となってほしい。
2	全体の前で発表することによって自分がこれをやらなければ良い発表につながらない、今これを完成させられるのは自分だけだと思い制作しているときに自己有用感は高まった。	4	国を変えるまで大きなことは実感できなかったが、自分たちが総合の授業に対して1つ1つ想いをもって生徒に伝えていくことによって、その考えがいい影響をもたらし、少しずつ社会が変わっていくことも考えられるのかなと感じた。
2	どんな授業を構成するのかを考える際に自分にしか思いつかないアイディアを出した際	4	自分一人では国や社会を変えることは難しいが、どうやったら変えることが出来るのか考えることが重要であると思う。
1	取り上げた内容を面白い、興味があると評価された時	3	選挙や節電など一つ一つの生活の積み重ね
1	私がみんなの意見や考えの良い部分をまとめた案を提案したときに班のメンバーに受け入れて貰えた時に感じました。	2	次世代を担う子供に総合の時間を通じて社会や国の問題について考える機会を与え、自然を興味を持って将来に取り組んでもらうようにすることで国や社会を変えることができると思います。私一人で何か変えることはできないが、仲間と協力したり次世代を育てることは大きな力になると思うので、この方法で変えられると考えています。
3		3	署名活動などを行っての憲法改正
3	中間発表等のアンケートで皆さんの感想を読んだ時、ジェンダー問題に対して知ることが出来たという意見を読んだ時	3	様々な性があることを生徒に知ってもらい、受け入れずとも、理解しようとする意識を授業を通して持たせること。
3	作業全体を通して自分が主体的に中心となって何かが進んでいた時	3	今回防災関連に取り組んだので、この作業を通して子供たちの防災意識を変え、災害時などにおいて被害者を 1 人でも少なくするきっかけになるかなと感じた。
2	計画を立てるとき、発表準備、授業構成を考える時など	6	変えることは難しいと思う。周りとの協力が不可欠であると思います。
1	自分の意見が、実際に利用されたり、少なくとも影響を与えたりすることができたとき。	3	日々の生活である。日々の小さな心がけが、とても大きな影響をもたらす。一人一人が、小さくても心掛けをすれば変えていくことはできる。
2	グループ内で各役割を決めて取り組んだとき	1	それぞれのトピックで興味を持たせることで全体に行動を促すことができると思う
2	グループ内で各役割を決めて取り組んだとき	1	それぞれのトピックで興味を持たせることで全体に行動を促すことができると思う
1	植物を育て、上手く結果がいった場面	2	国を変えられるほどの調査は行えていないが、これらの小さいことの積み重ねが後々の日本を変えていけるのではないかと考える。
1	自分が提案したアイデアが採用されたときに嬉しくて、自己有用感が高まった。	2	地球温暖化が進めば、人間はもちろんほかの生物も生きにくい世界になるので、節電、節水など小さな心がけが国や社会を変えることにつながると思う。
4	講義中に高まってるなと感じたことはないですが、あえて挙げるならば、自分の意見に賛同または肯定してもらえた時。	3	自分一人で変えられるとはあ思っていません。ただ同じ志を持つ仲間と一緒になら何をするかによりますが、変わるきっかけになると考える。
1	中間発表や最終発表で褒められた時	3	小さな活動ではあるが、意識を変えること。
1	グループで話し合い、たくさんの意見を出してそれが切れないまとまった時。	3	問題を身近に感じるどのように解決できるのかを考えた時。
1	班員があまり協力してくれなかった時でも、本人には言えませんでしたがそれでも残りのメンバーで頑張って終わらせることができて自分はできるんだという自信につながりました。	4	生徒を育成することで次世代の子が大人になった時に社会を変えるような発想を持ってくれたらいいと思いました。自分一人の力では国や社会は変えられないことが分かりました。
2	自分が作成したスライドや内容が良いと言ってもらえた場面	2	前述のように、周りの学生・子供・大人を巻き込む働きかけを行うことで、社会を変えられると思う。
2	協力して調査したりや資料作成したりする時	3	自分の行動を見直すこと。
2	自分の意見がスライドや発表に取り入れられた時。	3	SDGs について具体的に考えそれを実際に行ったから。
2	発表スライド作りの時	3	電気代を節約するなど、身近で出来ることをこつこつと積み重ねることで、世界や地球に対して良い影響が出ると信じています。
2	自分たちが作成したものに対して、褒め言葉を多く貰った時	5	自分自身の力だけでは難しいと感じた。しかしこれは自分自身が何かしても変わらないという訳ではなく自分も含めた大人数の行動によって国や社会を変えられると感じたので自分では難しいという意味です。
1	皆で分担をし、その仕事を達成した際	3	変えられないが、変えるきっかけ作りにはなると思います

総合的な学習の時間を通じて「前に踏み出す力」(自立し, 行動力, チャレンジ精神, 向上心)という視点で考えお書きください。	総合的な学習の時間を通じて「考え抜く力」(想像力, 創造力, 批判的思考) という視点で考えをお書きください。
今回の活動を通して、最終発表の目標に向かって、いいものを作ろうという向上心を得ることができた。	社会問題の表面的なものだけでなく、原因や背景を自分たちで考えていく中で、想像力を身につけることができた。
新たな場所に踏み出すのは自分の中で苦手なことが多かった。しかし、この授業では、自分から前に踏み出さなくてはならないことが多かった。自分で考え行動するだけでなく日々からネタを探すなど向上心を持って生活しなくてはならないなと思った。教師になるには日々行動力, チャレンジ精神, 向上心などを持ち行っていきたい。	考え抜く力は大人になっても必要な力であると思う。特に大事なことは想像力であると思う。まず、何かするためには自分で考えなくてはならない。新たな発見をするときにも必要であると思う。こうなればいいなと言う想像力がなくては何も生まれないと思う。また、批判的思想も持つべきであると思う。周りの人に流されるのではなく自分の意見を持つことにも繋がる。自分の意見を持ち、考えて行動することが大切であることがわかった。
テーマに沿って行動を起こし、よりよいプレゼンのために向上心を持って練習してきたことから前に踏み出す力が養われたと考える。	どうしたら生徒に学びを与えられるかを考え、課程を創造しながら授業を作っていくことで考え抜く力が養われたと考える。
自分達で計画し実践することで敷かれているレールの上だけでなくなにもない状態から授業を作る難しさを学んだ。	自分達で計画し実践することで敷かれているレールの上だけでなくなにもない状態から授業を作る難しさを学んだ。
水質調査という実際に足を運んで自分達が体験する行動力	どうしたら生徒にわかりやすく伝えることができるか
この授業を通して、一人一人が行動し、協力することが大事だということを改めて感じさせられた。また、中間発表で注意されたことを最終発表では直してより良いものにしようという向上心も身についた。	先生目線だけではなく、生徒の立場に立って考えることが身についた。
総合的な学習の時間を行う前は、自分が発表するときに自信がなく、消極的になってしまったが、今回の活動を通して、自ら意見を出して発表の準備をすることで行動力やチャレンジ精神、自信が身についたと思います。	班のテーマ決めをする際に、かなり長い時間悩んだり、家族に相談したりしました。私たちの班では、短い期間で行う授業を構成することに重点を置いていたので、意見を出し合い、考え抜いてテーマを決めたことで、そういった力が身についたと思います。
計画性のないチャレンジ精神は意味が無いことに気づきました。	生徒の視点にたって授業をつくる。例えばグループワークでは生徒同士の話し合いがより活発に行われるように工夫をなすことについて考えられました。
何の手助けもなしに授業をつくると言う時点で本当に「挑戦」と言える。右も左もわからないままチームのみんなと話し合って進めた時間はいつも学びに溢れていた。	他の人の発表を聞きながらも自分の意見を持って聞くことができた。授業作りも考え抜いて何が正解かを追い求めていた。
講義形式の授業とは違い、能動的に動かなければなんの成長も、活動の進展もないため、自分自身で長期的に活動を進めていく力を養うことができた。	発表の際にどのような指摘を受けるのか、自分たちの計画に欠点や問題点はないかを考えながら活動を行っていくことで、批判的思考を養うことができた。
周囲を頼り、周囲を巻き込んでいく。	想像や創造したことは批判的な思考も考えて行わなければならない。
前に踏み出す力について考えたのは、前に踏み出す力は誰もが持っていても、きっかけがないために力が表出していないのではないか、というものである。総合的な学習の時間という場を設け、何かしらのテーマを設定するだけで、今回の中間発表や最終報告会で見た発表のように、多くの人たちがさまざまなことに取り組むことができるということがが分かった。	考え抜く力、特に批判的思考は、議論の場以外では、批判で終わってしまうことが多々ある。しかし、多くの子どもたちが集まる学校で議論の時間を設けることで、その思考を問題解決や充実性の向上につなげることができると実感した。
具体的な指示や情報をあまりされない中から授業を構想し活動していくという点では、この授業を通じて前に踏み出す力が身に付いたのではないかと感じている。	始めにほんやりとした全体像として構想した授業の構成には様々な課題や問題点があり、そうした課題等を発見してさらによくしていく必要があったこの活動には「考え抜く力」を養う場面も多かったと感じている。また、中間発表会などを通して他のグループの問題点を発見して指摘することなどによって想像力や批判的思考といった力も養われていただろうと思う。
前に踏み出す力の育成という視点で、今回の立体ハザードマップの作成は自立した学習スタイルを重視して行ったので、自身で計画、立案、実行、改善までの探究の過程を学ぶことにつながると感じた。	今回の取り組みでは他の班の発表に対して、意見はあまりでなかったが、グーグルフォームでの相互評価において、比較的辛口なものが多く、批判的思考が多くみられたと感じた。また、相互評価をきっかけに自身の学びを振り返り、今後の進捗を想像することにつながったといえる。
外来種の捕獲という前提が難しかったが、それらを皆でここにいこう、これを持っていこうと考え、実際に行動できた。	あまり問いに関して固定されているようなものについては、特に批判的思考を考えるのは難しい。
今回は 4 人班で行ったが、その中で 1 人で何かをする活動以上に責任をもって取り組まなければいけないと感じる機会が多かった。自分ひとりの活動であれば怠れば自分に返ってくるだけであるが、班員と行うことで誰かに迷惑をかけてはいけない、自分から行動してみんなの力になりたいと思って自分から動いて考え取り組むことができた。	初めはハザードマップを作って防災に備えようくらいの考えで始めたものであったが、この活動を通して生徒に何を得てもらいたいか、実際に中学生が行ったら何時間かかるかなど想像している時間が本当に教員になったかのようにまだ自分たちの前にはいないが、生徒のことを思っている時間が本当にためになる時間だった。また、他の班の発表を聞いてここうしたらもっといい授業になるのにと思うことも少しあり、自分自身が客観的に授業構成に対して考えられていることが大きく成長につながったと感じた。
行動することが出来ればある程度行うことができるものであるなと感じた。最初に自分たちで授業を作るといわれた時はとてもできないなと思っていたが何とか形にすることが出来た。	授業を作っていく中で今の自分たちがやったらどうかや当たり前だと思っていることから疑うように考え、中学生の生徒だったらどう思うかというように生徒目線で考えるということを意識して行った。
今までは出された課題をただこなしていくという作業的な授業でしたが、今回の授業を通して自分達だけで計画し、行動することの大切さや重要さを学び学びました。	「こうなるはずだ」と想像したものが実際に行ってみたら、全く違う結果となった時に「なぜ?」と考え抜く力を養えることができたと思いました。
周りの班の中間発表を聞いて、こんなにも立派な取り組みをしているんだ、自分ももっと班の取り組みに対してできることがあるのではないか、という向上心を持てるようになりました。まわりからの刺激が前に踏み出す力になるので、競うということも大切であると考えています。	考えぬいた時間を過ごせました。煮詰まったときはアドバイスを求めることが大切であると振り返って思います。
総合的な学習の時間を通じて、センシティブなとりかかりにくいことについて自分以外の誰かと考えることができました。	特に中間報告ではどの班もより良い最終発表を迎えられるように、良いところ、改善できそうなところを探し、どのようにしたらより良くなるのか考えることができました。
自分の知らない考えを、積極的に知ろうとする力をつける事ができる授業を展開した。	ジェンダー問題という正解がない課題は相手の意見の一面を見るだけではなくその考えにどのような経験根拠があるのか考え、またそれを一人だけではなく関わる多くの人と行っていく必要があること。
今回、授業自体を制作(計画)することが初めてだったし、教員側の視点を持ちながら、自分たちも生徒として実際に作業を行ってみて、受け身ではだめだなと感じた。何をテーマにするかから教員の狙いは始まっているし、この授業が終わったときには獲得していて欲しい能力をしっかり生徒たちが獲得していなければならない。そんな中で私たちの班としては「失敗しても次につながれば意味があるよね」というような考えになっていったため、今回の失敗は無駄ではなかったのかなと感じる。	この取り組みを計画する段階や実際に作業を行っている段階でも、私たちのグループは常に「これをこうしたら良くなるんじゃない?」や「それだとこうなるよね?」といったたくさんのディスカッションが行われていたと感じる。特に、発表資料を作成する際には、どのようにすれば一番伝わるのか、質問がなくなるか、といった様々な視点を持ちながら作業に取り組むことができた。
班になったあとなかなかテーマが決まらず、最終発表までうまくいくか不安だったが班員の協力もあって授業として良い内容のものができあがったと思う。不安に思っても提案し、それを計画し、実行に移すことができるようになったと思います。	テーマを決め、それらをまとめるまでの過程で想像力、創造力をフルに働かせることが多く、形が決まってないからこそ柔軟に工夫をして考えることが出来たと思う。また、班員以外の人から意見をもらったり、物事を疑って批判的に捉えると新たな視点から同じことを見ることができるので考え抜く力が養われたと思います
水質調査をして、「汚いね・きれいにしていこうね」だけでは何の発展もない。実際に、なにをどうすれば、”最適な”綺麗に行き着くのかを、一人一人が考え、それを毎日実践し、意識して行動していくように、他のことでも、自分なりの”最適解”を意識した生活の必要性を認識できるようになれば良い。	先生が大まかな流れを説明したとき、「あーしたほうがいいんじゃないですか」「それよりもこっちがいいとおもいます」「ここを調べたいです」などと、生徒と教員が対等な立場で物事を進めていくことで、生徒の考える力は育むことができるだろうし、生徒同士での活発な意見交換になるのではないかと考える。
今回のトピックを通じて自分でもできることがあると言うことを知ってそこから始めてみようと言う向上心、何ができるのか調べる行動力などが身についたと思う	何ができるかだけでなくどうすればみんなに伝えることができるのかを考えてどのような伝え方をすればいいかを考えることができた
今回のトピックを通じて自分でもできることがあると言うことを知ってそこから始めてみようと言う向上心、何ができるのか調べる行動力などが身についたと思う	何ができるかだけでなくどうすればみんなに伝えることができるのかを考えてどのような伝え方をすればいいかを考えることができた
今回自分達の班は植物を育てました。その中で、自分が班長となり、役割を分担することで良い仕事量をそれぞれに与えられたと思います。また、普段は人を引っ張って行くようなことはしたことがないので初めての試み、チャレンジ精神で取り組んだと言えます。	どのようにしたら水質の条件分けが上手くいけるか考えました。一つ目分達の好奇心として、人の体に悪影響を及ぼすタバコの成分を調査しましたが、下田園芸さんにお話をいただいた、中性洗剤でも良いと後に思いました。しかし、間違いというわけではなく、一つの意見として中性洗剤の条件を考え調査することができたのでよかったと思いました。
今回、1 から授業を構成するという経験を通して、実際に水質調査を行った。動画を見たり、話を聞くだけでは感じられない部分を感じることができたので、まずは行動してみることの大切さを実感した。	生徒はどんな意見を持つだろうかと、常に考えることで教師的な想像力を磨くことができたと思う。
上手く言えないですが、「前に踏み出す力」は身についたと思う。	発表を通して、発表する側、聞く側の両方の立場で考えることで、見えないものが見えたと思う。このことから、「考え抜く力」は身に付いたと思う。
前衛的な授業を作ることは出来なかったが、既存の授業スタイルを参考に、生徒の力を育てることが出来る授業を作ることが出来た。	考えることをメインとした学習活動を行ったため、かなりついたとおもう。
自分から、1 から授業を構成することで、なにをどうしたら良いのかを積極的に考える力が身につき、より良い授業になるようさまざまなアイデアを考えたので、チャレンジ精神や向上心が芽生えた。	自分たちが考えた授業構成でいいのかを、多面的・多角的に評価できるようになった。
この学習では自分たちで考えて行動しなければ何も進まないので自分たちでどんどんやることを決めて進めていかなければなりません。だから、自分から前に踏み出して行動に起こさなければいけないのです。また、他の班と自分たちの班を比較することで向上心も身に付き、もっといいものにしたいという気持ちが大きくなりました。	自分たちが行った実験に対してどのようにしたらいいものになっていくのか。また、何が原因でそのような結果になったのかをきちんと考えることで力が伸びると思いました。
「やってみるだけやってみよう。」と前に踏み出す場面が多くあった、総合の時間を通して行動力が大きく向上したと感じた。	実現可能性、私たち学生だけでどこまで考えて良いのか、(ちなみに私は規模の大きい話ばかりしてしまった。)というところで苦戦した。私たちが何かをしてそれがどのような影響を及ぼすのか。自分の周りのどこまでの範囲の人を巻き込むことになるのか、班員で考え抜いて批判されることもあり、考え抜く力がついたなと感じる。
友人と協力しながらの授業作りは大変難しかった。自分にできることは何かを考え、意見を言うことができたと思う。	自分の考えに対して、一度批判的思考を巡らすことはトラブルを防ぐ方法の一つであると思う。自分の独りよがりな考えにならないよう工夫することは大切である。
目の前の生徒がどのような生徒が分からなかったり、現状の社会問題をどのように授業に繋げ生徒に関心を持ってもらうのかを考え授業構成を行いそれがどのような効果があるのか、どのようにしたらより良くなるのかを考える際に実際に行ったことにより自立し行動しチャレンジしたと言えると思います。	自分たちの考えた内容を初めて見る人達に分かりやすく簡潔に伝えるにはどのような言葉が良いのか、どのようなスライドが見やすいのかを考えた。
誰しもそれなりに物事に対して偏見を持ちますが、まずは行ってみてから考えることが今回の活動を通して大切だと感じました。	実験と同じように、方法の意味を考え、そこから得られた結果から何を考えるかということが、考え抜く力に繋がると思いました。
この授業のほとんどが学生主体となり活動を行ったので、自ら考えて行動に移す力が着いたと思いました。また少し難しそうでもやってみようと思えるようになった。	同じ班の人の意見や、周りの班の発表に対して、ただ聞いて頭に入れるだけでなく本当にそれでいいのか、ここはもっとこのように改善できるのではないかと 1 つ 1 つ自分の中で議論できるようになった。

総合的な学習の時間を通じて「協働する力」（コミュニケーション力，交渉力，協調性，社会性，他者を認める力）という視点で考えをお書きください。	総合的な学習の時間を通じて「授業づくり」という視点で考えをお書きください。
グループで活動していく中で、意見が合わないこともあったが、そこでどっちかが妥協をするのではなく、しっかり話し合ったことで、交渉力を身につけることができた。	授業づくりでは、自分が思っていたよりも多くの点に留意する必要があり、その力をこれからもっと磨いていけないといけないと感じた。
総合的な学習の時間を通じて、生徒にはコミュニケーション力を特につけてもらいたいなと思った。私自身、今回の授業作成で多くの人と話す機会があり、自分のコミュニケーション能力も上がった。それを生徒にもつけてほしいなと思った。その際には必ず、協調性や社会性、他の人の意見を認めることが必要になってくる。多くの話し合いの場を設けることでコミュニケーション力が上がるので、ディスカッションを多く取りたいなと思った。	私が授業づくりで大切にしたいことは多くのコミュニケーションを取ることができることである。私自身の総合的な学習の時間は人と話すことがほとんどなく終わってしまった。ここで私は今回作成したように、最後に発表することを前提に授業を作ったいきたい。他の班の授業案も良いものが多かった。将来この授業を忘れずに取り組んでいきたい。
協力して資料作りを進めていくことで協同する力が養われたと考える。	生徒のことを考え、授業作りを進めていくことが出来たと感じる。
協力して行うことで得られる楽な点と難しい点を学んだ。	なにもない状態から授業を作る難しさを知った。
意見交換をすることによって新たな視点も生まれるし協調性も磨かれる	自分達がわかっていてもそれを伝えるのは想像以上に難しいので、わかりやすく伝える為にはより深く理解する必要があると感じた。
１人ではなし得ないことも協力すれば出来るということを学んだ。また、苦手な分野は任せたり，得意なことは率先して行ったりと、互いを尊重しながら行動することの重要性も感じた。	一つの授業を作ることはすごくエネルギーと時間が必要ということを身をもって感じた。まだまだ体力も技術も何もかも足りていないなと感じた。
自分 １ 人で行動するのではなく、班の意見を第一に尊重しながら活動したことで、協働する力が身についたと思います。	先生方が実際に総合的な学習の時間という位置付けで、授業を作っていることの大変さが身に染みて分かりました。また、今回の活動を通してどのように授業を作っていったら生徒の為になるのかが分かりました。
グループでの実践活動は協調性が求められ、そこにはコミュニケーションによる意思疎通が重要になることが分かりました。	授業づくりをする上でより具体性を持たせる。生徒の進捗状況を想定する必要がある。
班のみんなとコミュニケーションをとりながら一つのものをつくりあげた。また多種多様な考え方を持つことを認め合いながら行えた。	難しくもあり楽しかった。自分たちはジェンダーという難しい課題を選んだことで多くの配慮が必要となり進めていくにも考え抜いた。
班全体でうまく役割を振り分けながら活動したり、意見交換や話し合いを盛んに行うことで協調性を主とした協働する力を養うことができた。	長期的な授業計画を立てたり、学習指導案や単元指導計画を立てることが授業の作り方に関する力をつけることができた。
意見が分かれても、他者を認め協調性を保ってグループワークを行う。	生徒がどの場面でどのような学びをするかを考えながら授業作りを行う。
グループワークはもちろん、活動の中で専門家やその道に詳しい人にインタビューという形をとって意見をいただくことで、会話が始まってから必要な力だけでなく、会話に入るために、話を聞いてもらうために、といった、コミュニケーションの前段階に必要な力や礼儀も習得することができると考えた。	教員視点と生徒視点の両方から、授業の構成を考えることが重要だと改めて実感した。その上で、行いたいことを決まった時間内に組み込むためにあらゆる部分で判断力が必要だと思った。
活動に中々顔を出さずに連絡もいれなかった班員に対して少し厳しい指摘や発言をしてしまった場面もあったが、後半その班員は活動に積極的に参加し、グループとしての活動に貢献しようという意思を強く感じられていたため、その子自身も班員も活動を通じてコミュニケーション力や協調性が大きく成長したのではないかと感じている。	授業を受けるのではなく、自分達で構想し、教える側、教えられる側両方の視点から考えていく必要があったので、簡単にはできない新鮮な経験をすることができたと感じている。また、この経験は実際に学校現場に出て働く際にも大きく貢献してくれるのではないかと思っている。
大学生になってここまで大規模な協働作業は初めてだった。小・中学生の頃は相手に気を利かさずにもめることが多かったが、相手のことを考えることで、意見が言えずにコミュニケーションが取れないなどで学生ならではの悩みに直面した。作業内容で平等をとるのか、作業効率で平等をとるのか、悩ましいことが多々あった。	生徒の視点、教員の視点のそれぞれで授業を考え実施することで、作業を重視したい生徒と、学習の目的を意識したい教員の考え方の大きな差に直面するいい機会となった。また、総合というこれまであまり充実した授業を受けてこなかった時間での授業づくりを体験できて、総合に対する意識が大きく変わった。
特に野外活動は事前のコミュニケーションを必要としているため、こうしたらいいんじゃない的なコミュニケーションは上手くできた。	授業は学校の周囲の環境によって決めた方がより効果的な授業ができるのではないか？
私の班はどこの班よりもたくさんコミュニケーションをとって協調性が必要な活動だったと感じ、その中でも少し大変なこともあったが、その中でも １ 人1人が発表を成功させるため、いい物を完成させるためにたくさん協力してくれてお互いがお互いに感謝をして進めることができた。	自分の担当教科でなくともこんなにも授業準備に時間がかかり、1つ1つの授業に意図をもって構成されていたということを今になって知り、この総合的な学習の時間を通して授業づくりの大切さを身にしみて感じた。
今回、班ごと三人ほどの人数で授業構成を考えたが一人一人の考え方や得意なことなどしっかりと言葉にして伝えなければわからないことがたくさんあった。例えば、同じことを題材に考えているが身に着けてほしい力が違っていて授業のやり方がうまく共有することが出来なかったことなどである。	今回、外部の先生方や先輩方、他の仲間たちの意見などを中間発表などで聞いたが、自分たちとは違う視点で考えていたり、気づかなかった懸念点などを挙げられた時納得するものもあれば納得しないものもあった。授業づくりをしていく中でダメなことはあっても正解はいくつも存在するなと感じた。
今回はグループで行ったため、一人で行った方が早いことや良いこともありましたが、協働して意見をまとめることの重要さや大変さが分かりました。	題材を自分達で考え、実行することは簡単ではありませんでしたが、生徒のためになることを考えながら授業を組み立てていくことの楽しさを学びました。
総合的な学習の時間はグループ活動や話し合い活動が多いので、コミュニケーション力や協調性がとても重視されます。しかしこの授業の間は嫌でも協働しないといけないので苦手な人でもこの力をつけることができると思います。私は誰かと協力して何かをすることが好きなので、積極的に話し合いに参加するようにしました。しかし自分ばかりが意見を言ってしまう場面があったのではないかと少し反省しているので、ほかの人に話を振ったり聞いたりをもっとできるようになりたいです。	授業作りに関してはまだまだ改善できるところがありました。教室や学校内で終わってしまうような授業になっているので、もっと大きく環境や地域を使えるように作れればいいなと考えています。また作ることに精一杯で時間もかかってしまったので、時間をかけるならクオリティの高いものにできると良いなって考えます。
他者の意見を取り入れることで、新しい考え方を知ることができ試行錯誤することができました。	自分が良いと思う授業づくりではなく、他者(授業を受ける人)から見たときに不快にならない授業づくり、将来性のあるものが大前提として大切だと感じました。
授業づくりをしていくなかで相手の意見を真っ向から否定するのではなく、どうしてそういった活動をするのか話し合うことで、自分のアイディアを考え直すきっかけをたくさん作ることが出来た。	生徒の中に LGBTQ＋の方がいることを前提に授業を展開することを意識した。
私たちの班の人たちは、なぜか全員揃うことが珍しいという進行において少し困ることが多かった班ではあったが、最終的にはそれぞれが与えられた役割をしっかりこなし、発表を終わらせられたことが何よりも大きいと感じる。私たちは、実際に手を動かしてものづくりを行う取り組みだったため、必然的に会話量は増えるし、協調性なども育まれる取り組みだったと感じる。限られた時間の中で効率的に作業を行うためには、会話量を増やさなければならないし、自分自身を認めてもらえることがあれば、他者を認める力も自然と育まれると思う。そういった点では、今回の取り組みは良かったなと思っている。	生徒たちにとって授業時間はとても限られているものであるため、何時間を使用し何を学ばせたいか、どんなふうに成長してほしいかなどをしっかり明確な意思を持って授業を作らないと時間が無駄になってしまい、もったいないなと感じた。私たちのグループでは、テーマ決めなどから少し失敗していた節があるため、生徒たちには同じミスを起こしてほしくないなと感じる。そのためには、全体を通して筋の通った計画を用いることが重要であると実感している。
班員とコミュニケーションし、話し合う中で協力性、交渉力、社会性、他者を認める力が養うことができると思います	完璧な授業づくりをすることは不可能に近いと思いました。しかし、総合だからこそ教科の枠を超えてさまざまなな知識、背景を考え学ぶ授業を作ることができると思います。さらに、子どもたちが主体的に取り組める授業構成を考えるためさまざまな力を身につけさせることができると思います
意見交換をした際に、必ず自分と異なる考えや意見は出てくる。それは社会に出てからもそうで、でも必ず同じ方向に向かっていかなければならない。そう考えると、総学ではとにかく意見交換のディベートが大きな影響を持っていると考えられる。	なにも、計画の時点で完璧を目指さなくても良い。計画を作り、実践していく上で、生徒の反応や、実習結果より、適宜柔軟に変更していくことも、明確な答えのない総学では、授業づくりの大切なことだと感じた。
グループでの話し合いでコミュニケーション能力、そこから協調性なども身についたと思う	このトピックにどうすれば興味を持ってもらえるか、どのような取り組みをすれば良いところを引き出せるかを考えて、ここからワークシートやそこから発表に移るまでの工夫をしたら
グループでの話し合いでコミュニケーション能力、そこから協調性なども身についたと思う	このトピックにどうすれば興味を持ってもらえるか、どのような取り組みをすれば良いところを引き出せるかを考えて、ここからワークシートやそこから発表に移るまでの工夫をしたら
今回、班員にあまりやる気のない人がいました。人それぞれ努力のできる量は変わってくるのでその人には仕事量を与えすぎず、とはいえ少しでも仕事をするように、班長として上手くまとめられたのではないかと思い、協調性の部分が大いに鍛えられたと思いました。	総合的な学習の時間を通して、授業づくりには構成や授業時間を考えるために、とても時間と労力がかかることを知りました。
グループを作成した当初は全く話したことがない人もいたけど、活動する中でたくさん意見交換してとても仲良くなれた。役割を分担して助け合う中で協調性、社会性が身についた。	これまでたくさん授業を受けてきたけど、作ったことはなかったので良い経験になった。また、教師としての視点を持てるようになったと思う。
「協働する力」は身に付いたと思う。	「授業づくり」という視点ではとても効率の良い授業でした。
毎回の班活動を欠かさず行ったため、よく出来た。ぶつかることもあったが、それのお陰でより良いものができた思う。	実際の授業を想定しながら作成できたと思う。
グループで話し合いをする中で、コミュニケーション能力が身につき、自分の意見や相手の意見をそれぞれ尊重し合うことができるようになった。	授業づくりは、これが正解！というものがなく、様々なルートで育成したい力が身につくのだと感じた。
協働をしなければ発表までもっていくことすら難しかったと思うので、コミュニケーション力、交渉力、協調性、社会性、他者を認める力が必要であり、大切さがより分かりました。	育成する能力だけを考えるのではなく、生徒の視点で見て、どうしたら生徒が楽しむように授業を作れるかを考えさせられました。生徒が楽しめる授業にすることでモチベーションが上がり、能力もよりよく伸びると思いました。
自分の興味のある、推している物事が他の人も関心のあるものとは限らないため、「探り合いのフェーズ」と「本音のフェーズ」という場面があり、協働する力という面ではとても鍛えられた。	上記の協働する力というものが、形になるまで、私たち大学生でも時間がかかったので教師のサポートが重要だと感じた。生徒たちで自由に考えさせつつコミュニケーションでは、こまめに見守る必要があると考えた。
協働するということはとても難しいことである。役割分担をしっかり守り、他者を認め見守ることも大事だと思った。	総合はさまざまな視点で生徒の成長を促す、人間性を養う科目であると感じた。私たちの考えた授業はまだまだ未熟でベテランの先生はさらに生徒に何を求めるのか実際に見てみたいと思った。
自己の意見を他人に発表したり、議論したりして具体的な授業内容の構成を行ったりスライド作成を行った事が該当すると思います。	どのようなことが問題なのか、それをどのように取り上げるのかまた生徒が食いつくような言い方は何かを深く考えた。また、生徒一人一人の特徴も想定しながら考えて構成した。
物事を多面的な方向から見るために、自分一人ではなく、他社とコミュニケーションを取ることで、さらによりより知見が得られると思いました。	授業づくりは、本来は自分一人で行うものですが、より良いものにするには沢山の人の力が必要であることを忘れてはいけないと思いました。
班員ときちんと意見の交換を行い活動を進めていくこと、その際のコミュニケーション能力が重要である事を再確認することが出来ました。	今までは何時間分もの授業を １ から組み立ててるというのはなかなかなかったので以前より力が着いたのではないかと思います。また、まだまだ学ばなくては行けないことが多いというのも感じました。

総合的な学習の時間を通じて「外部の方々からの評価」という視点で考えをお書きください。	後輩に向けて一言, お書きください。
外部の先生方からの意見はとても新鮮で、現役の先生はここまで考えて授業を行なっているのかと感心したと同時に、自分もいつかこの立場になれるように努力していくことが必要だと感じた。	最初はすごく難しそうな取り組みだと感じたが、最終発表に近づくにつれ、頑張って作ってきたことが、形で見えるようになり、難しそうに感じるが、がんばってほしい。
私たちの班は直接質問されることがなかった。Google フォームではもっと明確化することが挙げられていた。最終発表では、明確化することができたのではないかと思った。	教員になるには、人前で話せないとダメです。ですが、この授業では必ず多くの人の前で話さなくてはならない場面があります。なので安心してこの授業を真剣に取り組むと話すことができるようになると思います。頑張ってください。
評価を通じて、詰めが甘かったと感じた。ワークシートの作成、授業の展開などをもっと考えぬけることがあったと考える。	やりたいことを突き詰めていって、後悔のないような活動を行って下さい。
とても有効な情報をいただきました。	頑張ってください！
中間に比べて最終はどの班もレベルアップしていた	楽なことではないけど、必ず自分のためになるので楽しみながら真剣に取り組んで欲しいです。
自分達では全く思い付かない発想での意見ですごく参考になった。	ものすごく体力も技術も必要になるが、間違いなく将来役に立つ授業だから、ぜひ力を抜かずに頑張ってほしい。
私たちの班は、内部の評価より、外部の先生方の評価の方が高かった傾向がありました。内部の評価も良く有りたかったですが、実際に教育現場で勤務されている先生方に良い評価をいただけたことを何より自信にしたいと思いました。	私自身、もっと詰められる部分があったが時間の関係上できない部分もありました。なので、総合的な学習の時間の 1 時間 1 時間を大切にして欲しいです。しっかり取り組むことで様々な力が身につくと思うので頑張ってください。
自分たちの班ではコンポストの工夫についてアドバイスを頂きました。外部の方々からの指摘は的確で凝り固まった自分たちに良い刺激となりました。	まず計画をたてること。自分の理想だけ行動すると必ず失敗します。色々と考えさせられる授業ですが終わった時に得られることは大きいと思うので頑張ってください。
参考になる面が多々あった。しかし、内容が聞こえていなかったからか的外れな質問や説明したことの重複になっているところもあった。時間があれば反論したいと思ったし対等に話し合ってみたいと思った。	本当に充実した時間を過ごせる。考え方が変わるきっかけや自分を変えるきっかけになる。何らかの変化をもたらす素敵な時間が過ごせる。自主性を忘れずに楽しんでほしい。
中間発表では特に外部の方々からの評価や指摘がたくさんいただけてとても為になった。他班へのご指摘やご意見もとても参考になったし、Google フォームでの激励の言葉のとても励みになった。	スケジュール的にも大変な活動ではありますが、その分得られるものは大きいです。この授業を有意義なものだったと思えるかは、個々の参加の積極性や活動に求めるクオリティに比例すると感じます。ぜひ班員全員で協力しながらよりよいものを求めて活動していってください。応援しています。
外部の方々の専門知識を評価として与えてもらうことで、自分達の授業を深掘りすることができた。	大きなチャレンジをするほど成長できるので、積極的に挑戦していってください。
専門家の方々からの意見は、学習者に良くも悪くも大きな影響を与えることが分かった。高い評価を受ければ絶対的な自信につながるのに対し、あまり良く無い評価を受ければ、人によってはモチベーションの低下につながる。しかし、そういった鋭い指摘は生徒の視点を大きく広げるため必要である。教員としては、生徒たちがその指摘を今後の学習に活かせるような授業構成を考えることが必要だと思う。	各々で時間決めて集まったり、外部の方々からたくさんの指摘をもらったりするけど、とても貴重な経験になるから積極的に取り組んでほしい。
中間発表会で発表を聞いてもらい指摘を頂いたときに、班員のみでは考え付かなかったような思わぬ方向からの指摘が複数あり、まとめの発表をするまでにとても役にたち、大変ありがたかったと感じている。	何もない状態から自分の授業を構成していく力を試すことができる貴重な機会だと思っているので、大変だ、面倒だなどと思わず積極的に活動して欲しいと思う。
学生では気が付かない点や詰めが甘い部分などを指摘していただいて、貴重な経験だと考えた。	横のつながりを大切にして、互いの良い部分を吸収できるような充実した時間にできるよう努めてください。
外来種というニッチなネタを放り込んで今回の反応だったため、中身はなんであれ魅力的にしないといけないのは前提だと感じた。	みんな、やりたいことをやろう！実現可能性はともかくとして。
私はみんなの発表を聞いていてそういう授業構成面白そう、この授業を自分も受けてみたいなどと関心を持つ、というだけのことが多かったが、実際に現場で働いている先生方はやはり目の付け所が違くて勉強になる部分が多かった。	全て自分たちに主導権がある授業なので自由度は高いがその分難しく大変な部分もあると思うけれど、必ず自分たちの力になると思うので頑張ってください。
自分たちが知らないような専門的な知識で意見をくれたり、質問をもらったがとても参考になるものばかりであった。知っていなければ分からないものの背景などがあるということを考えさせられたなと思った。	すごく大変だけど、一度は絶対に取り組むべき課題だと思います。頑張ってください。
外部の片方から見て、発表だけでは伝わらない部分が多く、重要な点をまとめて分かりやすく伝えることの難しさを知りました。	迷ったらとりあえずやってみてください。新しい発見が必ずあります。
外部の先生がたから意見を頂くことで、私達が気づけない視点からのアドバイスを頂けてとても大きな学びに繋がりました。外部の先生に聞いてもらうという機会はとても新鮮だったのでありがたい機会を設けて頂き、感謝すると共に後輩にもこの経験をして欲しいと考えています。	初めてすることが多くて本当に自分ができるのかなと不安になることもあると思います。仲間と協力することはなによりも大きな力になるので、仲間を大切にしてください。
外部からの貴重なご意見をいただいたことで軌道修正ができたため、途中での他者からの評価は必要だと感じました。	板倉の自然を使った班など、テーマは楽しそうなものも難しそうなものも深く進めていくとどちらも難しいと思うのでどのテーマでも頑張ってください。
実際に、生徒に教えている先生だからこそ字のフォントや、細かな安全対策など、たくさんのためになるアドレスをいただいた。	生徒にどのような力をつけさせたいかを意識すると授業を作りやすかったです。
経験豊富な先生方から、様々な意見をいただくことで私たちの視点からは考えることができなかったような切り口での意見に接することができて非常に有益な時間だったと感じる。生徒同士では話し合いに上がらなかったようなテーマや疑問点、質問等を受けることによりディスカッションを通して私たちの思考が現在進行形で深まっていくのを感じた。私の班だけではなく、他の班の発表の質疑応答などを聞いていても、私にはなかったものの見方や考え方がたくさん出てきて面白かった。	一番最初の計画段階に多少時間を割いてでも、しっかりした取り組み計画にしたほうが後々作業段階で手詰まりすることがないので、楽になると思います。
どの班も授業構成がしっかりと考えられていて、行なう意義や身につけさせたい力など明確になっていて良かったと思います。また、中間発表で指摘され箇所も改善されていたのでより良い授業ができるのではないかと思います	始めは不安しかないと思いますが、始めてみると様々なアイデアが浮かんでそれを計画したり考えたりすることが楽しくなってきます。時間ばかり取られて大変だと思いますが、達成感を感じられるので是非がんばってください。
もちろん、後藤先生と角谷先生の指導があって完成させることができたわけだが、外部の方々からの、とても刺激的な質問や意見は、"外部"という点でとても大きく、全ての意見を完璧にクリアするというのはとても辛かったが、しかしながら、できる限り実践できる授業に近い形でつくることができたのはよかった。	とにかく、自分たちで進めていく授業ではありますが、しかしながら、先生はもちろん、先輩、他のグループ、専門家の協力に頼ることができる授業です。自分たちだけで完璧にすることが難しいと感じたら、すぐに周りに相談してみてください。必ずいい方向に向かうと思います。頑張ってください。
外部の方から評価、課題提示をしていただいたおかげで最終発表までに改善できる部分が見えてより良い発表ができた	教員を目指す人もそうでない人もこの授業を大切にすれば自分にとても有益な体験をできるから頑張ってほしい
自分の班や教職を取っている授業の生徒たちだけでは分からない、実際に教育の現場や農業や役場などの仕事をしている方々から意見をいただけるのは大変貴重な時間であったと思いました。その中で厳しい指摘をされた部分もありましたが、それをマイナスに捉えるのではなく、プラスに考え、自分達の成長のために吸収していくことができたので外部の方々から多くの評価をいただき、とても勉強になりました。	教員を目指す人もそうでない人もこの授業を大切にすれば自分にとても有益な体験をできるから頑張ってほしい
外部の方々からの評価のおかげで、自分たちを客観的に判断することができてよかった。	難しい課題に取り組むと方向性が分からなくなるので、少し簡単な内容でも深掘りしていけば悪くないと思います。
厳しいお言葉を頂いたこともありましたが、ちゃんと見てくれてると思うと自身が付きました。	生徒が楽しみながら学べて、学習能力を育成できるような授業を構成できるように頑張ってください。
辛口な意見や、専門的な意見が飛び交い、とても参考になった。	楽しいことばかりでないと思いますが、頑張ってほしいです。
外部の先生方からのアドバイスをもらい良い授業にすることができました。自分たちでは思いつかないような発想がありとても勉強になりました。	一生懸命やれば絶対に自分の糧になります。頑張ってください。
学生からは気づくことができない質問や指摘をたくさんいただいてとてもいい経験になったと思います。また、機会があればお話をいただきたいなと思いました。	来年頑張ってください！
外部の方々で発言をしてくださった方の意見を聞いて、この視点があったかと、進めている自分ではわからない見方であったり、感じ方を共有してくださり総合の時間を進めるのに大きな手がかりとなった。	頑張ってやった分だけ自分の成長につながると思うので頑張ってください。
外部の方々は実際の現場で戦っている方達で、わたしたちを冷静に客観視しご指導してくださった。とても貴重なご意見をいただけたと思う。	難しい問題を選べば課題を抽出するまでにとても時間がかかるが、課題が見つかってしまえばとても面白い授業が作れると思う。生徒に自分は社会の一員なんだと感じさせるためには、どのようなことを体験・周知すればよいのか、自分だったらどんなことをしたら社会の一員と自覚できるのか考えることで、きっと班員と本音で話し合うことができ、楽しい授業が作れると思います。
現場の人だからこそわかる視点やより専門的に行うべきであったりより細かく考えるべきなのかそれとも簡単で良いのかを外部の方の意見を元により深く考えた。	生徒目線と教師目線どちらも考えながらより良い授業を作り上げてください！
自分は実際に発表した側なので完全に外部の方々からの視点を考えるとなると少し難しいですが、外部の方々も発表が面白いと言ってくださったり、誉めてくださることがあったので、自分達だけでなく、外部の方々にも良い影響を与えることができたのではないかと考えています。	最初は面倒だ、疲れる、大変だと思いますがそれもある意味ひとつの経験だと思います。楽して全て行うことはできませんし生徒の成長を考えることこそ教育だと思うのでそのためには既に育った大人たちが導いてあげるためにも誰よりも努力してより良いものを作成して欲しいと思います。
自分たち学生たちだけでは思い浮かばないような意見や、そこをつくか！と言ったような指摘もあり面白かったです。	第 1 回の講義で自分達の発表の方向性を決めるときには、楽しみや不安もあるも思いますが、あとから振り替えって、この総合の学習を楽しめたと思えるように、グループの皆と取り組んで欲しいと思っています。

全体を通じてのご意見・ご感想をお書きください。
ここまでしっかりとグループワークをしたことが今までになかったので、とても良い経験になった。また、外部の先生から意見を聞くことができたのがすごく良かった。
人前で話すことが得意になった。他の授業を見てても、教職の人の話は聞きやすく、わかりやすかった。このことから全体的に人前で話すと言うことに抵抗力がなくなってきたと思った。また、自分の班だけでなく他の班の発表が面白かった。この経験から将来の総合的な学習の時間の授業案が容易に準備できるようになると思う。
総合の授業作りを身につけることが出来て良かった。
とても難しかったけれど楽しい時間でした。
授業作りに本当に多くの時間を使って調査したり模擬授業したり、受け取る側が少しでもわかりやすくなるようにする為にたくさんの時間を使いました。楽なことはひとつもなかったけれど、授業を通して、個人の学びもとても深まりました。
とても良い学びができたと感じている。
全体を通して、どの班も素晴らしい発表で、実際に教育現場で実践してもおかしくない内容だったと思います。今回の活動を通して、上記に書いたように様々な力が身に付きました。特に人前に出て発表する力が活動前より向上したと思います。大変でしたが無事に活動を終えられたことを自信しにしていきたいです。
中間発表・最終発表共にとても良い刺激となりました。中間発表後はより具体的な計画をたてることをメインとして活動してきました。それは生徒や授業を考えるきっかけとなりました。全体を通して他の授業と比べてより考えさせられる授業でした。
本当に充実した時間が過ごせた。みんなで高め合える時間になった。
とても楽しく有意義な活動でした。ありがとうございました。
授業作りを通じて大学の授業の中で一番成長できました。この経験を今後も生かすために積極的にグループワークを行なっていきたいです。
今回の総合的な学習の時間は、教員視点、生徒視点の両方から考えることができる大きな機会だったと思った。特に教員視点から考えると、授業内容の自由度が高い分、授業計画を立てるのがとても難しいことを実感した。そのため、大学に通っているうちに、こういった経験を積むことができたのは、とても大きいことだと思う。
教職課程を取っていない限りはなかなかできないような体験をすることができ、活動全体を通じてあらゆる面で成長することができたのではないかと感じている。この授業で経験したこと、学んだことを忘れずに今後に活かしていきたいと考えている。
実施時間や班決めなどとても不安定な授業だと感じた。班によって得意不得意が多くみられたと思うので、気軽にお互い質問し合ったり、観察しあったりする時間を十分にとるべきだと感じた。3 年生ではあるものの、社会情勢によって横のつながりが弱いことに対して、考慮していただけたらと感じた。楽しい時間とたくさん聞かされていたが個人的には大学 1 つらい時間のように感じた。
なんだかんだ楽しい授業作りができた。準備にかける時間が長すぎたが、その分リワードは大きかったと思う。
このように自分たちで授業を考えて、他のみんなの考えも聞いて共有することのできる授業がなければ、教壇に立った時にいきなり総合の授業を展開することは難しいと目に見えているので、学校の授業で模擬的に経験できて自分の経験値になった。 ここで学んだことやみんなの発表を聞いて盗んだ良い物を自分が教員になれた時には生かしていきたいと感じています。
すごく大変だったが、最後にある程度形になって本当に良かったです。授業を作っていく中で先生たちがどれだけ苦労しているのかということが今になってとても理解することができました。
どの班も自分達の班にはない意見やアイデアがあり、とても参考になりました。
授業の構造を考えたりスライドを作ったり発表準備をしたりととても忙しく大変な講義だったなと振り返って思います。しかし仲間と協力することの大切さを知ったり仲間からの刺激を受けることの重要さを学びました。他の班からの刺激をもらうことがこんなにも力になると知れて、授業作りだけでなく他にも新たに学べることがたくさんありました。大変だったけれどとても充実していたと思いました。
センシティブな内容を取り上げたため授業の進め方や問題解決に向けた取り組みを考えることが大変でしたが、様々な意見を聞くことでより良い発表をすることができたと感じました。
今回私たちが作った授業は調べ学習がメインでしたが、他の班は体験型の授業を行っており発表がとても参考になった。
私たちの班は、常に班員が 1 人欠けているような、少し歪なグループだったため、進行に遅れが生じたり、作業が二度手間になったりと大変なことが多かった。立体ハザードマップの製作範囲を計画の途中段階で、東洋大学中心から板倉町を中心に広げたこともあり、時間をフルで使うことができなかったのが残念だと感じる。だが、結果的に作業が終わり発表も無事終わらせることができたためホッとしている。 全体を通して、改善点が多いと感じる総合学習の時間だった。
とても大変でしたが、やりがいのある授業でした。ただ、班員の中でもやる気にバラツキがあったり仕事量や熱量が異なるのは仕方のない事だと思います。しかし、中間や最終の発表だけを見てそれで成績が付けられるのはあまり納得がいきません。どの班も様々な時間で行う学習であるため先生の目が届きにくいことは承知していますが、何か普段の参加態度なども考慮できるようになるといいなと思いました。
とにかく大変であった。しかしながら、僕よりも他の 3 人が、とにかく率先して「やってみよう！」という感覚で進めてくれたので、さまざまな意見等に触れることができ、どんどん進めることができたので、とても楽しく進めることができた。水質調査から始まり、最終的に”綺麗の定義”を見つけることができた。もちろん、私がこれから生きていく上で意識するべきことであるが、それをきちんと周りに理解してもらう必要もあると感じる。 また、総学とは、やはり自習とか、委員会決めとか、係決めとか、雑談タイムとか、なぜか雑な扱いをされがちであるが、そんなことはなくて、こんなに楽しい進め方があることを知ったので、学校現場が自習の雰囲気がついていても、他の教員と相談しながら、総学としてきちんとした学習を進められるように心がけたい。
グループワーク、授業づくり、発表など座学だけでは学べない特別な経験ができてとてもよかった。
初めはとても安易な気持ちで望んでいたのが正直なところでした。しかし、授業を通して、授業構成や授業時間を考えることの難しさ、調査が上手くいかなかったときの改善策など、とても考えることが多い授業であったと思いました。中間、最終発表では外部の方々にも発表を行い、評価をいただくことはとても良い経験、勉強になり、良い機会をいただいたと思えました。自分達の班では植物を育てましたが、植物を育てるだけでも容易なことではなく、班員で協力してできたことがよかったと思いました。班長をし、班員をまとめられたことからよ、自分が教壇に立った時、今回の取り組みが少しでも役に立つのではないかと思いました。今後、私は教師を目指していくため、このような貴重な機会を作ってくれた後藤先生や評価をしてくれた外部の方々には感謝するとともに、いつか自分がこの授業を学んだことを生かして、教師になりたいと思えた時間となりました。
最初は自分たちに授業が作れるのか不安だったけど、班のみんながたくさん助けてくれて作り上げることができた。また、外部の方や Google フォームでのみなさんのご意見をもとに自分たちを客観的にみる良い機会になった。私自身、総合的な学習の時間は好きだったけど、今回は作る立場として楽しむことができた。
色々な力や考え方が身に付きました。とても有意義な講義でした。
班によって熱量の差があった気がする。
授業づくりを通して、たくさんのことを学ぶことができました。また、以前よりも少し成長できたと感じています。
とてもいい経験になり、自分がまた一つ成長できたと思いました。いい授業でした。ありがとうございました。
「面白そうだな」という印象から始まり、決まらないテーマに苦しみ、テーマが決まってもなかなかみんなの意見はまとまらず、こんなに難しいものかと驚いた。中間発表では、良い感覚が掴めたが、最終発表までは授業として丸める作業に苦戦した。全体を通して学んだことが多くある時間であった。この時間を通して作り上げた授業案は生徒にぜひやってほしいと胸を張って言えるモノになっていると思う。
総合の授業作成で、より生徒、1 人の人間を成長させ、見守る教師という仕事の難しさを肌まで感じることができたと思う。今までの座学とは違い、実際に自分たちで計画を立て、行動に移すという経験ができてとても良かった。
様々な授業の構成があり面白いと感じました。また、授業の作成にあたり自己に対する責任感も強くあらわれ今後の生徒に対する気持ちや授業作成、あるいは行事に対する責任感を強く持てるきっかけになれたと感じています。
率直に、様々な人の発表を聞くことができて楽しかったです。機会があればまた似たようなことを行ってみるのもありだなと思いました。
個人としては非常に力をつけたり活動することが出来たと思います。とても力になる授業だったと感じています。しかし自身の班もそうですし、周りの班からもよく耳に入ってきていたのは、積極的に参加する学生とそうではない学生がいる為、一部の人の負担がとても大きかったということです。学生が主体的になる授業は少ないのでそれがとても魅力的な点ではありますが、先生の目の届かないところで多く仕事をこなしていた学生もサボっていた学生も同じ班としてまとめられてしまうのは少し悲しいです。

板倉キャンパス
〒374-0193
群馬県邑楽郡板倉町泉野1-1-1

「総合的な学習（探究）の時間」の最終報告会を開催しました

2022年7月12日（火）および2022年7月19日（火）に板倉キャンパスにて、本学教職課程3年生による「総合的な学習（探究）の時間」の最終報告会を開催しました。
本報告会は、学長施策『「STEAM教育力」を育成する「総合的な学習（探究）の時間」を基盤にしたカリキュラム開発とハイブリッド検証システムの構築』の一環として行われ、外部の先生方もお招きし、積極的な意見交換がなされました。

発表内容

7月12日（火）

① 水と教育
② 板倉町活性化計画
③ 渡良瀬遊水地を自分たちの目で見てみよう
④ 外来種問題
⑤ 国際理解（ジェンダー）について

7月19日（火）

① 板倉町の水質調査と生き物
② 板倉キャンパス周辺の立体ハザードマップ作り
③ エネルギーをみんなに、そしてクリーンに
④ 水質の影響による植物の成長度合
⑤ フードロス問題
⑥ 食と先端技術

学長施策『「STEAM教育力」を育成する「総合的な学習（探究）の時間」を基盤にしたカリキュラム開発とハイブリッド検証システムの構築』の目的

①「令和の日本型学校教育」を推進するための教員に求められる「STEAM教育力」を備えた人材養成および学校教育でのSDGs貢献を目指し、教職科目「総合的な学習（探究）の時間」を基にした大学の授業と学校現場での活用を往還させる実効性のあるSTEAM教育プロトタイプのカリキュラムの開発。

②協力が得られる教育委員会、他の教員養成系大学に属する専門的かつ多角的な知見を有する研究者による、分析と検証、さらなる改善を行うことが可能なハイブリッド検証システムの構築。

「STEAM 教育力」を育成する「総合的な学習（探究）の時間」を基盤にしたカリキュラム開発とハイブリッド検証システムの構築

2022（令和 4）年～2023（令和 5）年度

東洋大学　学長特別予算

学生の成長を促す新しい教育方法の開発

中間報告書

後　藤　顕　一